Safety and Operating instructions

Hydraulic Power Pack

PAC P 18

(FR) Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur
Bloc d'alimentation hydraulique

(DE) Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung
Hydraulische Kraftstation

(ES) Instrucciones de seguridad y de funcionamiento
Unidad de potencia hidráulica

(PT) Instruções de segurança e operação
Unidade hidráulica

(IT) Istruzioni per la sicurezza e per l'uso
Demolitori idraulici manuali

(NL) Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding
Alimentatore idraulico

(DK) Sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning
Hydraulisk drivstation

(SE) Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning
Hydrauliskt kraftpaket

www.cp.com **Chicago Pneumatic Construction Tools**

2008-06
No. 3392 5184 83
© Copyright Chicago Pneumatic Construction Tools
STOCKHOLM • SWEDEN

Contents

English 4
Français 18
Deutsch 33
Español 47
Português 61
Italiano 75
Nederlands 89
Dansk 103
Svenska 117

ENGLISH

Contents

SAFETY INSTRUCTIONS 6
Safety symbols used 6
Protective equipment 6
Machine operating hazards 6
Fume and exhaust hazard 6
Hydraulic oil and lubrication hazards 7
Explosion and fire hazard 7
Noise hazard 7
Machine modification hazard 7
Additional safety instructions 7
Service and maintenance 8

OPERATING INSTRUCTIONS 9
Design and function 9
Main parts 9
Signs and stickers on the machine 9
Actions before starting 10
Start and stop 11
Hydraulic control and connectors 12
Connecting/disconnecting hoses 12
How to check the hydraulic system 13
Maintenance 13
Disposal of used machine 14
Troubleshooting 15
Technical data 16
Noise data 17
Noise declaration statement 17

Introduction

Thank you for choosing Chicago Pneumatic as a supplier for tools and services.

Chicago Pneumatic is a global company offering a wide range of pneumatic and hydraulic tools that include breakers, rock drills, chipping hammers, clay-diggers, picks and busters, scabblers, pumps and a whole lot more.

In 2001 Chicago Pneumatic Tool Company celebrated 100 years as a pioneer and market-leader in the pneumatic tool industry. Chicago Pneumatic has always focused on providing powerful and reliable products that are easy to maintain and that give good value for money. It's a philosophy that has made us the market-leader for air tools in the USA.

Read more at www.cp.com

About the Safety and operating instructions

The aim of the instructions is to provide you with knowledge of how to use the machine in an efficient, safe way. The instructions also give you advice and tell you how to perform regular maintenance on the machine.

Before using the machine for the first time you must read these instructions carefully and understand all of them.

SAFETY INSTRUCTIONS

To reduce the risk of serious injury or death to yourself or others, read these safety instructions before operating the machine.

Post these safety instructions at work locations, provide copies to employees, and make sure that everyone reads the safety instructions before operating or servicing the machine.

Follow all safety instructions given in this manual. All the safety instructions conform to the applicable laws and directives in the European Union. You should also respect any additional national/regional directives.

In countries outside the European Union, the valid local statutes and regulations shall apply. Any additional regional laws and regulations must be observed.

Safety symbols used

The indications **Danger**, **Warning** and **Caution** have the following meanings:

⚠ **Danger**	**Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.**
⚠ **Warning**	**Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.**
⚠ **Caution**	**Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.**

Protective equipment

Always use approved protective equipment. Operators and all other persons in the working area must wear protective equipment, including at a minimum:

› Hearing protection.

When the machine is used as a power source for breakers, cut-off saws and similar work tools, also use the following protective equipment:

› Protective helmet.

› Impact resistant eye protection with side protection.

› Respiratory protection when appropriate.

› Protective gloves.

› Protective boots.

Machine operating hazards

⚠ Warning

Under normal working conditions the engine components, particularly the exhaust system, will get hot - DO NOT TOUCH. The hydraulic oil, pump, valve and tank can also reach temperatures high enough to burn - DO NOT TOUCH.

⚠ Danger

Petrol is flammable - keep naked flames away from the machine. Do not smoke while refuelling the machine or working with the engine. Do not refuel with the engine running. Turn off the engine and let the engine cool for at least 2 minutes before refuelling. Do not overfill the tank. Fill the tank approx. 30-40 mm (1-1.5 in) below the top of the neck to allow for fuel expansion.

⚠ Warning

The setting of the pressure relief valve on the machine can in some cases be higher than the prescribed maximum setting according to the E.H.T.M.A. category (see *"E.H.T.M.A. category"*).

A too high pressure relief valve setting can harm the work tool to be used.

Readjust the pressure relief valve on the machine, if the technical specifications of the work tool prescribe a lower pressure relief valve setting than the standard setting of the machine.

⚠ Caution

Do not operate the work tool when adjusting the machine's choke control or fuel valve in order not to injure your fingers.

Fume and exhaust hazard

⚠ Danger

The exhaust fumes from the machine's engine contain carbon monoxide which is poisonous. Inhalation of exhaust fumes can cause serious injury or death.

› Do not inhale exhaust fumes.

› Never operate the machine in closed spaces, even if doors and windows are open. Start and run the machine outdoors.

Hydraulic oil and lubrication hazards

⚠ Danger

Thin jets of hydraulic oil under high pressure can penetrate the skin and cause blood poisoning.

› Never use your hands when searching for oil leaks.

› Keep your face away from any possible leaks.

› Immediately seek medical attention if hydraulic oil has penetrated the skin.

⚠ Warning

Spilled hydraulic oil can cause accidents by causing slippery conditions and will also harm the environment.

› Handle the hydraulic oil with care.

› Take care of all spilled oil and handle it according to your local safety and environmental regulations.

⚠ Caution

Hot hydraulic oil can cause burns.

› Never dismount the machine when the hydraulic oil is hot.

⚠ Caution

Hydraulic oil can cause eczema when it comes in contact with the skin.

› Avoid getting hydraulic oil on your hands.

› Always use protective gloves when working with hydraulic oil.

⚠ Caution

Grease can cause eczema when it comes in contact with the skin.

› Avoid getting grease on your hands.

Explosion and fire hazard

⚠ Danger

Sparks from the exhaust or the electrical system can cause explosions and fire, which may cause serious injury or death.

To reduce such risks of explosion:

› Never operate the machine in any explosive environment.

› Never use the machine in closed spaces.

Noise hazard

⚠ Warning

High sound levels may cause permanent hearing loss.

› Use hearing protection in accordance with occupational health and safety regulations.

Machine modification hazard

⚠ Warning

Any machine modification not approved by Chicago Pneumatic may result in serious injuries to yourself or others.

› **The machine must not be modified without Chicago Pneumatic's permission.**

› **Use only original parts and accessories approved by Chicago Pneumatic**.

Additional safety instructions

› Machines and accessories must only be used for their intended purpose.

› Only qualified and trained persons may operate or maintain the machine.

› Learn how the machine is switched off in the event of an emergency.

› The maximum permissible hydraulic pressure for the machine must not be exceeded.

› Always inspect the equipment prior to use. Do not use the equipment if you suspect that it is damaged.

› Always use your common sense and good judgment.

› Pay attention and look at what you are doing.

› Do not use the machine when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or

anything else that may affect your vision, reactions or judgment.

- Avoid lifting a greater weight than that allowed according to occupational health and safety regulations.
- Participate in safety and training courses.
- Never strike or abuse any equipment.
- Never leave the machine while it is turned on.
- Keep the machine in a safe place, out of the reach of children and locked up.
- Make sure that all the attached and related equipment is properly maintained.
- Signs and stickers bearing important information regarding personal safety and care of the machine are supplied with every machine. Make sure that the signs are always legible. New signs and stickers can be ordered from the spare parts list.
- Make sure that no unauthorized personnel trespass into the working zone.
- Keep the workplace clean and free from foreign objects.

Service and maintenance

Regular maintenance is a prerequisite for keeping the machine safe and effective. Carefully follow the operating instructions.

- Use only authorized parts. Any damage or malfunction caused by unauthorized parts will not be covered by the Warranty or Product Liability.
- Change damaged parts immediately.
- Replace worn components in good time.
- For major service to the machine, contact your nearest authorized workshop.
- When cleaning mechanical parts with solvent, make sure to comply with occupational health and safety regulations, and make sure that there is satisfactory ventilation.

OPERATING INSTRUCTIONS

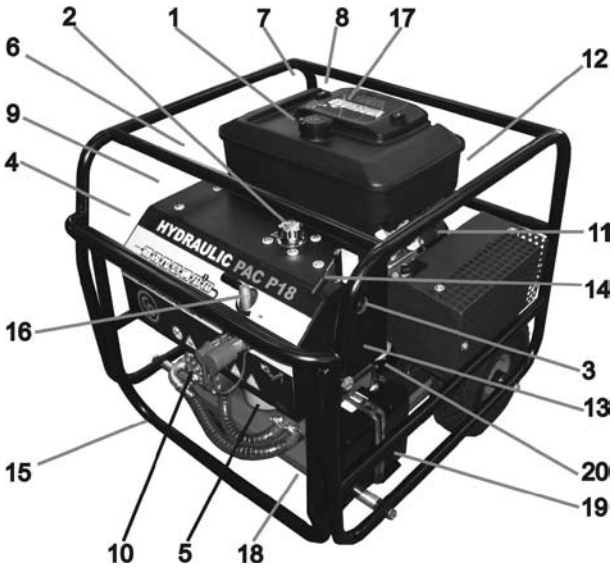
To reduce the risk of serious injury or death to yourself or others, before operating the machine, read the Safety instructions section found on the previous pages of this booklet.

Design and function

The Chicago Pneumatic PAC P 18 is a hydraulic power pack designed for operating Chicago Pneumatic hydraulic breakers and other work tools. The power pack is fitted with an 18 HP Briggs & Stratton Vanguard V-Twin air cooled petrol engine. On the PAC P 18 power pack, the oil flow can be adjusted continuously between 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)

Note! The torque of the engine is reduced when reducing the rpm. The power pack can therefore not in all cases deliver the maximum pressure at low rpm.

Main parts

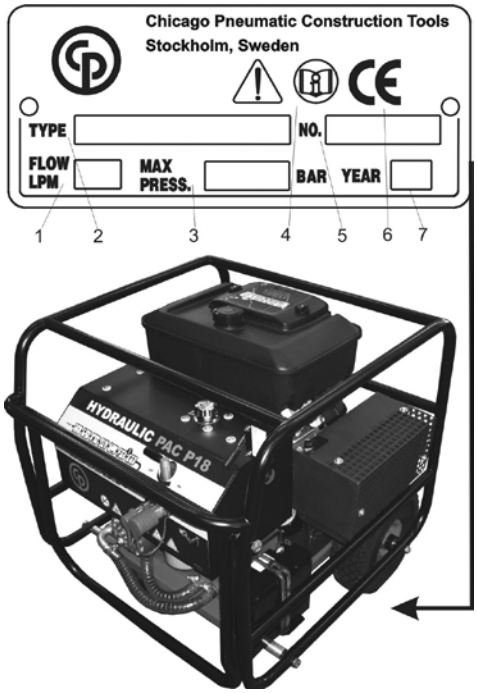


1. Filler cap, fuel
2. Filler cap, hydraulic oil
3. Sight glass, hydraulic oil level
4. Filter condition gauge
5. Hydraulic oil filter
6. Engine oil, dipstick
7. Ignition switch OFF and ON
8. Fuel tap
9. Oil cooler
10. Hydraulic pump
11. Choke control
12. Recoil start
13. Pressure relief valve
14. Throttle lever
15 Foldable handle
16. By-pass valve
17. Air filter
18. Drain plug
19. Battery
20. Engine oil filter

Signs and stickers on the machine

Signs and stickers with important information about personal safety and machine care are mounted on the machine. The signs and stickers must always be legible. New signs and stickers can be ordered from the spare parts list.

Data plate



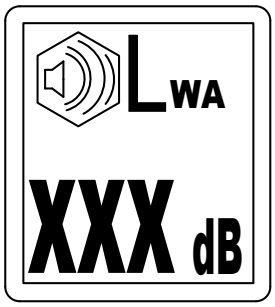
The data plate contains the following important information:

1. Maximum permitted hydraulic oil flow.
2. Machine type.
3. Maximum permitted hydraulic pressure.

4. The warning symbol together with the book symbol means that the user must read the safety and operating instructions before the machine is used for the first time.
5. Serial number.
6. The CE symbol means that the machine is CE-approved. See the CE declaration which is delivered with the machine for more information.
7. Year of manufacture.

Note! Certain machines in this range are not CE-approved

Noise level



The noise level sign displays the guaranteed noise level according to EC directive 2000/14/EC.

E.H.T.M.A. category

The European Hydraulic Tool Manufacturers Association (E.H.T.M.A.) has categorised hydraulic power packs and tools in terms of flow rate and working pressure.

Our PAC P 18 is categorised by the E.H.T.M.A. as category C, D and E:

Flow rate: 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min).
Nominal pressure: 120 bar (1800 psi).
Maximum pressure: 150 bar (2200 psi).

The power pack is clearly marked with these E.H.T.M.A. categories. It is important that any work tool used with the power pack is of a compatible category. If in any doubt, consult your Chicago Pneumatic dealer.

Actions before starting

The following checks should be made each time you return to the power pack after leaving it for a period of time. All these checks concern the serviceability of the power pack. Some concern your safety:

- Remove dirt and debris especially from around the linkages and hydraulic oil cooler.
- Clean all safety stickers. Replace any that are missing or cannot be read.
- Inspect the power pack and hoses generally for signs of damage.
- Check for oil and fuel leakages beneath the power pack.
- Check all fastenings.
- Make sure the fuel filler cap is tightly closed.
- Check the hydraulic oil level and add as necessary.

Note! The first time the power pack is started with new hoses, these will take approx. 1.5 litres (0.4 US gal) of oil to fill up. Add this after the first start-up.

- Place the power pack in a safe position.
- Ensure that the hydraulic couplings are clean and fully serviceable.
- Ensure that any work tool you plan to use is compatible with the power pack model used.
- Check the engine oil level and add oil as necessary.
- Ensure that you have adequate fuel for the job. Top up as necessary, taking care not to overfill.

Start and stop

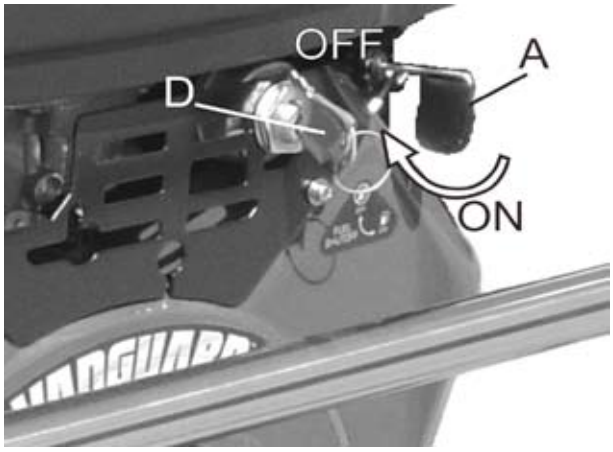
Starting the engine

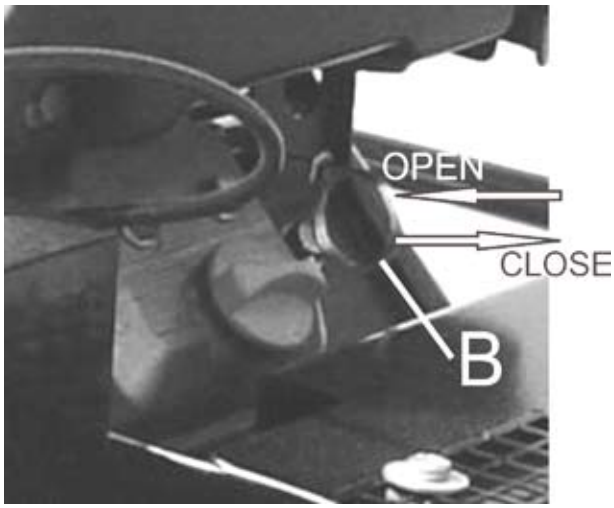
1. Turn on the fuel by setting the fuel ON/OFF control (A) to the ON position.
2. Move the choke control (B) to the CLOSE position. If the engine is warm, or the air temperature high, the choke control should be set to the OPEN position.
3. Set the hydraulic by-pass valve (C) to the OFF position.
4. Turn the ignition key (D) clockwise. Let the ignition key go back to vertical position, when the engine starts.
5. As the engine warms up, gradually move the choke control (B) to the OPEN position.
6. Move the throttle lever (E) to the position for the required flow.

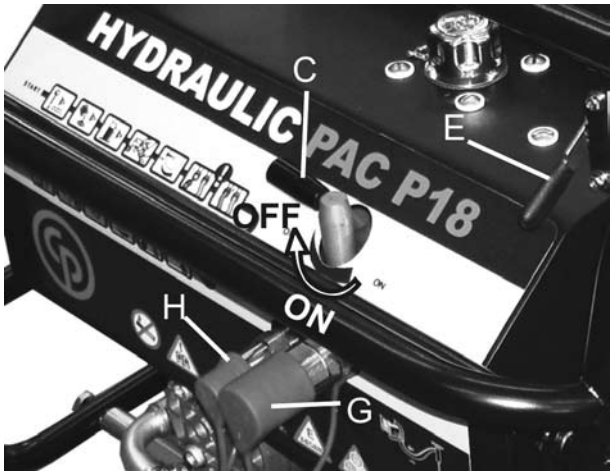
Note! In order not to damage the starter, do not activate the starter for more than 15 seconds per minute. Let the starter cool off for 2 minutes before the next try.

Stopping the engine

1. Set the hydraulic by-pass valve (C) to the OFF position.
2. Move the throttle lever (E) to the lowest position.
3. Turn the ignition key (D) counterclockwise to the OFF position.
4. Turn off the fuel by setting the ON/OFF control (A) to the OFF position.





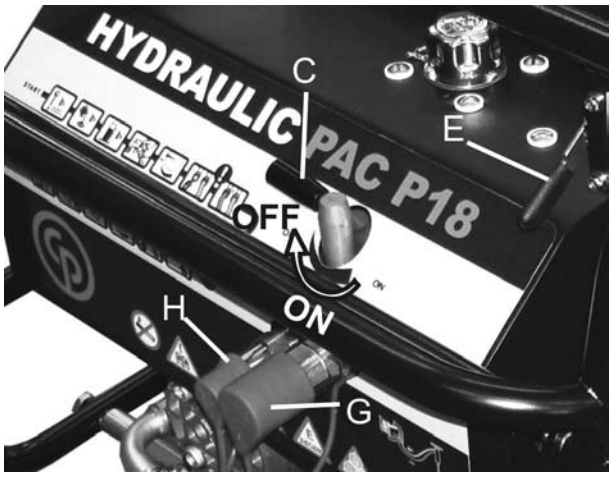


Hydraulic control and connectors

The by-pass valve (C) shall be in the OFF position when starting and in the ON position when using the work tool.

Connectors (G) and (H) are used to connect the power pack to the work tool as follows:

- Connector (G) = Return (female Q.R. coupling on hose).
- Connector (H) = Feed (male Q.R. coupling on hose).



Connecting/disconnecting hoses

Ensure that the work tool you plan to use is compatible with the model of power pack being used. Otherwise, both the power pack and the work tool might be harmed. Check the *"Technical data"* in this instruction book and compare the flow rate with the technical specifications in the instruction book for the work tool.

Connecting hoses

- Turn the by-pass valve to the OFF position and stop the engine.
- Make sure the couplings are clean and serviceable.
- Attach the return line hose and the feed line hose.
- Start the engine and run the power pack to fill up the hydraulic circuit. Check the hydraulic oil level.

Disconnecting hoses

- Turn the by-pass valve to the OFF position and stop the engine.
- Remove the return line hose and the feed line hose.

The couplings are unlocked by moving the collar back on the coupling.

Hose length

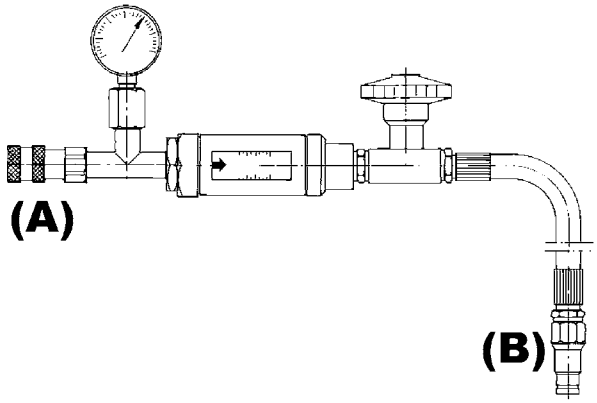
For power packs giving a flow of 20 l.p.m. (5 US gal/min), a maximum hose length of 21 m (69 ft) is recommended. For power packs giving a higher flow, a maximum hose length of 14 m (46 ft) is recommended.

Normally, 7 m (23 ft) of Twin hose is used for the power pack.

Twin hoses and other accessories are shown in the spare parts list.

How to check the hydraulic system

To set or check the hydraulic oil flow and the pressure relief valve we recommend using the Chicago Pneumatic test equipment or similar test equipment.



0-250 bar (0-3600 psi)
5-46 l.p.m. (1-12 US gal/min)
Part Number 3371 8011 54

1. Stop the engine (see *"Stopping the engine"*).
2. Connect the test equipment to the power pack. Male (B) to the return connector and female (A) to the feed connector on the power pack. Make sure that the loading valve of the test equipment is fully open.
3. Start the engine (see *"Starting the engine"*).
4. Move the by-pass valve on the power pack to the ON position.
5. Turn the loading valve, until the gauge shows approx. 70 bar (1000 psi) and allow the power pack to warm up for 3-4 minutes.
6. Slowly close the loading valve, until the pressure gauge shows a pressure of 100 bar (1400 psi).
7. Check that the flow is according to the flow rate in the technical specifications.

Note! The inaccuracy of the reading on the flow meter is ±2 l.p.m. (±0.5 US gal/min). If the performance is not in accordance with the technical specifications for the power pack, please see *"Troubleshooting"*.

Maintenance

General

Regular maintenance is a fundamental prerequisite for the machine to continue to be safe and efficient.

Do not use a machine that is due for regular service. Rectify any defects found during regular maintenance before clearing the machine for use.

Note! Maintenance must only be done by suitably qualified and competent persons. Before doing any maintenance, make sure that the machine is safe and correctly sited on the ground.

Daily

- Clean and inspect the machine.
- Check fuel lines, tank, fuel cap and fittings for cracks or leaks. Replace if necessary.
- Check for damage.
- Check hydraulic oil level.
- Check engine oil level.
- Check hydraulic couplings.
- Check hydraulic hoses.
- Check hydraulic oil filter.

Note! When the filter gauge needle remains in the red sector (while the engine is running idle and the oil is service warm), the filter must be replaced. The old filter is removed by turning it clockwise (use a filter strap wrench if necessary). Tilting the power pack rearwards will minimise oil spilling. Before mounting the new filter, it is recommended to grease the surface of the seal with oil in order to ease correct tightening of the filter.

Note! Check tightness of nuts, bolts, screws and hose fittings after the first days of operation and thereafter in accordance with the maintenance schedule.

Note! The engine oil should be replaced after the first 8 hours of operation and thereafter in accordance with the maintenance schedule in the engine manufacturer's operating and maintenance instructions.

Every 3 months

- Check tightness of nuts, bolts, screws and hose fittings.
- Clean the air cleaner element (see engine manufacturer's handbook).

Every 300 hours of operation or every year

- Change the hydraulic oil.
- Change the hydraulic oil filter.

Disposal of used machine

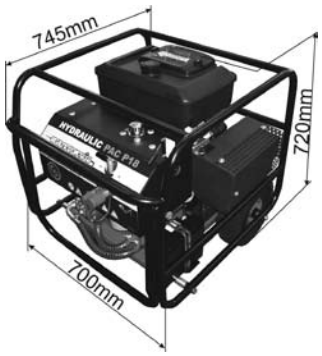
A used machine must be treated and disposed of in such a way that the greatest possible portion of the material can be recycled and any negative influence on the environment is kept as low as possible.

Note! Before a used machine is scrapped, it must be emptied and cleaned from all hydraulic oil. Remaining hydraulic oil must be deposited in a responsible manner.

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
Engine turns over but does not start	No fuel	Top up tank
	Fuel line blocked	Clear line
	Fuel tap in the 0 position	Turn tap to 1
	Choke not tripped	Trip choke
	Engine malfunction	Consult engine manual
Engine does not turn over or is difficult to turn	By-pass valve in the ON position	Turn valve to OFF
	Engine malfunction	Consult engine manual
	Battery uncharged	Start engine with recoil start or recharge battery
Low hydraulic oil level	Damaged hoses	Check and replace if necessary
	Leaking connections	Check for tightness/leaks
	Defective hose couplings	Replace couplings
Poor work tool performance	Low pressure relief valve setting	Adjust valve
	High back pressure	Check hose system for blockage
	Worn hydraulic pump	Replace pump
Frothy or creamy coloured hydraulic oil	Air or water in oil	Check for loose connections on line to pump
		Make sure that the filler cap on the tank is not loose
		Check that oil level is at the top of the sight glass
Work tool runs hot	Poor siting of power pack causing warm air to recirculate	Resite power pack for free air circulation
	Blocked oil cooler	Blow cooler clean. NEVER use a wire brush
	Defective fan	Replace fan
	Back pressure too high	Check hose system
	Work tool defective	Check and service work tool
Power pack stops suddenly	Out of fuel	Top up tank

Technical data



Dimensions	Height	720 mm (28.3 in)
	Width	700 mm (27.6 in)
	Length	745 mm (29.3 in)
Weight	Incl. oil	110 kg (243 lb)
Hydraulics	Flow	20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)
	E.H.T.M.A. category	C, D and E
	Nominal pressure	120 bar (1800 psi)
	Standard pressure setting	150 bar (2200 psi)
	Circuit type	Open centre
	Pump type	Gear pump, directly driven from the engine crankshaft by means of a flexible coupling
	Oil tank capacity	7 litres (1.8 US gal)
	Filtration	25µ filter in return line. Filter by-pass valve in valve block
	Cooling system	Thermostatically controlled air blast oil cooler
Engine	Type	Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, air cooled 2 cylinder 4-stroke petrol engine with transistor ignition system
	Performance	18 HP (13.2 kW) at 3600 rpm
	Fuel	Unleaded petrol
	Engine oil	Consult engine manual
	Fuel tank	7.2 litres (1.9 US gal)
	Starter	Electric start and recoil handstart
	Charging coil	16 A DC
	Battery	12 V 17 Amp

Noise data

Model	Total emitted A-weighted sound power level				Sound pressure level
	Measured L_{WAm} **dB re 1 pW**	**Declared** L_{WAd} **dB re 1 pW**	**Guaranteed** L_{WAg} **dB re 1 pW**	**K value dB**	**1 m** L_{PA} **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1.4	88

Sound power level:
In accordance with Directive 2000/14/EC.

The measured sound power level is based on max. rpm = 2850, pressure = 120 bar (1800 psi) and flow = 38 l.p.m. (10 US gal/min).

Sound pressure level:
In accordance with EN/ISO 11203.

Noise declaration statement

Guaranteed sound power level in accordance with directive 2000/14/EC.

Sound pressure level in accordance with EN/ISO 11203.

Please see table *"Noise data"*.

These declared values were obtained by laboratory type testing in accordance with the stated directive or standards and are suitable for comparison with the declared values of other tools tested in accordance with the same directive or standards. These declared values are not adequate for use in risk assessments, and values measured in individual work places may be higher. The actual exposure values and risk of harm experienced by an individual user are unique and depend upon the way the user works, in what material the machine is used, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user, and the condition of the machine.

We, Chicago Pneumatic, cannot be held liable for the consequences of using the declared values, instead of values reflecting the actual exposure, in an individual risk assessment in a work place situation over which we have no control.

FRANÇAIS

Sommaire

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ 20
Symboles de sécurité utilisés 20
Équipements de protection individuelle 20
Dangers liés au fonctionnement de la machine 20
Dangers liés à la fumée et aux gaz d'échappement 21
Dangers liés à l'huile hydraulique et à la lubrification 21
Danger d'incendies et d'explosions 21
Danger lié au bruit 21
Danger lié aux modifications sur la machine 22
Prescriptions de sécurité supplémentaires 22
Entretien et maintenance 22

INSTRUCTIONS POUR L'OPÉRATEUR 23
Conception et fonctionnement 23
Principales pièces 23
Signes et étiquettes sur la machine 23
Actions à entreprendre avant le démarrage 24
Marche/arrêt 26
Commande hydraulique et connecteurs 27
Branchement/débranchement des flexibles 27
Comment contrôler le système hydraulique 28
Maintenance 28
Destruction d'une machine usagée 29
Recherche de pannes 30
Caractéristiques techniques 31
Données acoustiques 32
Énoncé déclaratif sur le bruit 32

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi Chicago Pneumatic comme fournisseur d'outils et de services.

Chicago Pneumatic est une société internationale qui offre une vaste gamme d'outils pneumatiques et hydrauliques comprenant brise-béton, trépans, marteaux burineurs, marteaux-bêches, pioches et défricheuses, bouchardeuses, pompes et bien d'autres outils.

En 2001, la société d'outillage Chicago Pneumatic a fêté son 100ème anniversaire comme pionnier et leader sur le marché de l'industrie des outils pneumatiques. Chicago Pneumatic a toujours misé sur la fourniture de produits puissants et fiables, faciles à entretenir et ayant un bon rapport qualité-prix. Cette philosophie nous a permis de devenir leader sur le marché des outils pneumatiques aux États-Unis.

Plus d'informations sur www.cp.com

À propos des prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur

Ces instructions ont pour objectifs de vous apprendre à utiliser le produit de manière efficace et en toute sécurité. Ces instructions vous fournissent également des conseils et vous indiquent comment effectuer l'entretien régulier de votre produit.

Vous devez lire ces instructions attentivement et les comprendre avant d'utiliser le produit pour la première fois.

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

Afin de réduire au minimum tout risque de blessures graves ou d'accident mortel, pour vous-même ou votre entourage, nous vous invitons à lire attentivement ces consignes de sécurité avant d'utiliser la machine.

Affichez les consignes de sécurité sur les différents sites de travail ; faites en des copies pour les employés et assurez-vous que chaque personne concernée a bien lu les prescriptions de sécurité avant d'utiliser ou d'intervenir sur la machine.

Suivre attentivement les consignes de sécurité contenues dans ce manuel. Toutes les prescriptions de sécurité sont conformes aux règlements et directives applicables dans l'Union Européenne. Veuillez également respecter les directives nationales ou régionales, le cas échéant.

Dans les pays qui ne font pas partie de l'Union Européenne, il convient d'appliquer les statuts et réglementations locales en vigueur. Toute loi ou réglementation complémentaire doit également être observée.

Symboles de sécurité utilisés

Les indications **Danger**, **Attention** et **Prudence** ont les significations suivantes :

⚠ **Danger**	**Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, provoquera la mort ou des blessures graves.**
⚠ **Attention**	**Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer la mort ou des blessures graves.**
⚠ **Prudence**	**Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures mineures ou modérées.**

Équipements de protection individuelle

Utilisez toujours des équipements de protection individuelle homologués. Les opérateurs ainsi que toute autre personne présente dans la zone de travail doivent porter un équipement de protection individuelle comprenant au minimum :

- des protections auditives.

Si la machine est utilisée pour alimenter des broyeurs, des tronçonneuses ou tout autre outil de ce type, vous devez utiliser également les équipements de protection suivants :

- un casque de protection.
- des lunettes de protection résistant aux chocs avec protection latérale.
- un appareil de protection respiratoire, le cas échéant.
- des gants de protection.
- des chaussures de sécurité.

Dangers liés au fonctionnement de la machine

⚠ Attention

Dans des conditions d'utilisation normale, les différents éléments du moteur et en particulier le système d'échappement, chauffent - NE PAS TOUCHER. L'huile hydraulique, la pompe, la soupape et le réservoir peuvent alors atteindre des températures élevées pouvant provoquer des brûlures graves - NE PAS TOUCHER.

⚠ Danger

L'essence est un produit inflammable - ne pas approcher de la machine une flamme nue. Ne fumez pas lorsque vous faites le plein d'essence de la machine ou que vous intervenez sur le moteur. Ne remettez pas d'essence pendant que le moteur tourne. Coupez le moteur et laissez-le refroidir pendant au moins 2 minutes avant de remettre de l'essence. Ne remplissez pas le réservoir à ras bord. Remplissez le réservoir jusqu'à environ 30-40 mm (1-1.5 in) du bord, afin de tenir compte de l'expansion de l'essence.

⚠ Attention

Le réglage du clapet de décharge sur la machine peut, dans certains cas être supérieur à la valeur maximum préconisée pour la catégorie E.H.T.M.A. (voir *« catégorie E.H.T.M.A. »*).

Un réglage trop élevé du clapet de décharge peut endommager l'outil utilisé.

Réajustez le clapet de décharge sur la machine si les spécifications techniques de l'outil exigent un réglage plus faible que le réglage standard indiqué pour la machine.

⚠ Prudence
N'utilisez pas l'outil pendant le réglage de la commande du starter ou du robinet d'arrivée d'essence afin de ne pas risquer de vous blesser.

Dangers liés à la fumée et aux gaz d'échappement

⚠ Danger
Les gaz et fumées d'échappement du moteur de la machine contiennent du monoxyde de carbone et sont par conséquent toxiques. L'inhalation de ces gaz d'échappement peut provoquer des blessures graves voire mortelles.

› Ne pas inhaler de gaz d'échappement.

› Ne jamais utiliser la machine dans des espaces clos, même si les portes et fenêtres sont ouvertes. Démarrez et utilisez la machine à l'extérieur.

Dangers liés à l'huile hydraulique et à la lubrification

⚠ Danger
Les projections d'huile hydraulique sous pression peuvent pénétrer sous la peau et provoquer une intoxication du sang.

› N'essayez jamais de détecter la présence de fuites d'huile à main nue.

› Éloignez votre visage de toute fuite éventuelle.

› Consultez immédiatement un médecin en cas de contact d'huile hydraulique sur votre peau.

⚠ Attention
L'huile hydraulique renversée peut causer des accidents par glissade et nuit également à l'environnement.

› Manipulez l'huile hydraulique avec précaution.

› Soyez particulièrement prudent en cas d'huile renversée et traitez celle-ci conformément aux réglementations locales de sécurité et d'environnement.

⚠ Prudence
L'huile hydraulique chaude peut provoquer des brûlures.

› Ne démontez jamais la machine lorsque l'huile hydraulique est chaude.

⚠ Prudence
L'huile hydraulique peut provoquer de l'eczéma en cas de contact avec la peau.

› Évitez d'avoir de l'huile hydraulique sur vos mains.

› Portez toujours les gants de protection lorsque vous manipulez de l'huile hydraulique.

⚠ Prudence
La graisse peut provoquer de l'eczéma en cas de contact avec la peau.

› Évitez d'avoir de la graisse sur vos mains.

Danger d'incendies et d'explosions

⚠ Danger
Les étincelles provenant du système électrique ou du circuit d'échappement peuvent provoquer des explosions et des incendies pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles.

Pour réduire de tels risques d'explosion :

› Ne jamais utiliser la machine dans un environnement explosif quelconque.

› Ne jamais utiliser la machine dans des espaces clos ou confinés.

Danger lié au bruit

⚠ Attention
Les niveaux acoustiques très élevés peuvent provoquer une perte auditive permanente.

› Utilisez des protections auditives conformes aux règles d'hygiène et de sécurité du travail.

Danger lié aux modifications sur la machine

⚠ Attention

Toute modification apportée à la machine non approuvée par Chicago Pneumatic peut être à l'origine de blessures graves, pour vous-mêmes ou d'autres personnes.

- **La machine ne doit pas être modifiée sans l'autorisation de Chicago Pneumatic.**
- **N'utilisez que des pièces détachées et des accessoires d'origine approuvés par Chicago Pneumatic**.

Prescriptions de sécurité supplémentaires

- Ne pas utiliser les machines et les accessoires à d'autres fins que celles pour lesquelles ils sont prévus.
- Seules des personnes qualifiées ou formées peuvent utiliser ou procéder à l'entretien de la machine.
- Apprenez à éteindre la machine en cas d'urgence.
- Ne pas utiliser la machine à une pression hydraulique supérieure à la pression maximum autorisée pour la machine.
- Vérifiez toujours l'équipement avant de l'utiliser. Ne pas utiliser la machine si elle ne vous semble pas en parfait état.
- Faites toujours preuve de bon sens et faites appel à votre jugement personnel.
- Soyez vigilant et concentrez-vous sur ce que vous faites.
- N'utilisez pas la machine lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de l'alcool ou de toute autre substance qui risque d'affecter votre vue, vos réactions ou votre jugement.
- Évitez de soulever un poids plus lourd que le poids autorisé selon les règles d'hygiène et de sécurité au travail.
- Participez aux cours de formation et de sécurité.
- Ne maltraitez jamais l'équipement.
- Ne vous éloignez jamais de la machine pendant que celle-ci fonctionne.
- Stockez la machine dans un endroit sûr, hors de portée des enfants et fermé à clé.
- Assurez-vous que tous les équipements auxiliaires ou accessoires sont correctement entretenus.
- Des plaques et des étiquettes portant des informations importantes relatives à la sécurité des personnes et à l'entretien de la machine sont fournis avec celle-ci. Assurez-vous que l'ensemble de ces indications sont toujours lisibles. De nouveaux autocollants et étiquettes sont disponibles sur commande ; reportez-vous pour cela à la liste des pièces détachées.
- Assurez-vous qu'aucune personne non autorisée ne pénètre dans la zone de travail.
- Maintenez le lieu de travail propre et exempt de corps étrangers.

Entretien et maintenance

Un entretien régulier est une condition essentielle pour garantir la sécurité et l'efficacité de la machine. Suivez attentivement les instructions pour l'opérateur.

- N'utilisez que des pièces de rechange homologuées. Tout dommage ou dysfonctionnement provoqué par des pièces non homologuées ne sera pas couvert par la garantie ou la Responsabilité Produit.
- Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- Remplacez les éléments ou pièces usés sans attendre.
- En cas de grosse réparation ou intervention sur la machine, contactez le réparateur homologué le plus proche.
- En cas de nettoyage des pièces mécaniques à l'aide d'un solvant, assurez-vous que vous respectez bien les normes professionnelles de sécurité et de santé et que la ventilation est suffisante.

INSTRUCTIONS POUR L'OPÉRATEUR

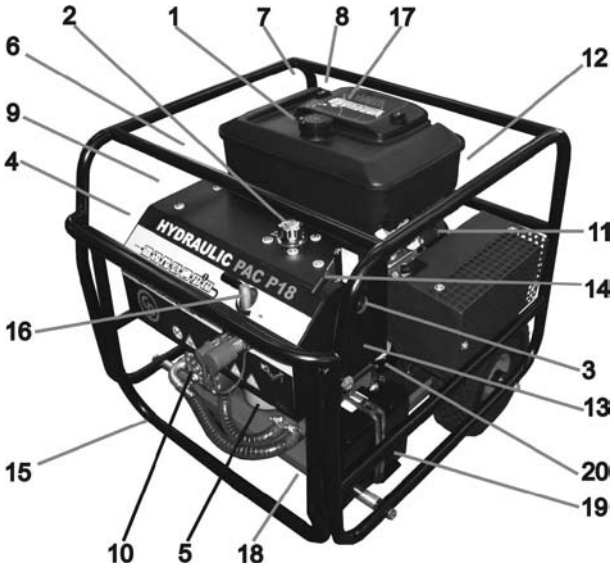
Il convient de lire attentivement la section des prescriptions de sécurité figurant sur les pages précédentes du présent document avant toute utilisation de la machine, afin de minimiser le risque de blessures graves ou de dommages pouvant entraîner la mort.

Conception et fonctionnement

Le modèle Chicago Pneumatic PAC P 18 est un bloc d'alimentation hydraulique conçu pour alimenter les broyeurs hydrauliques et autres outils Chicago Pneumatic. Ce bloc d'alimentation est équipé d'un moteur à essence, Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, 18 CV, à refroidissement par air. Le débit d'huile du bloc d'alimentation PAC P 18 peut être réglé en continu entre 20 et 38 litres/min (5-10 US gal/min),

Remarque ! Le couple du moteur diminue en cas de baisse du régime. C'est pourquoi le bloc d'alimentation ne peut absolument pas délivrer une pression maximale à un régime peu élevé.

Principales pièces

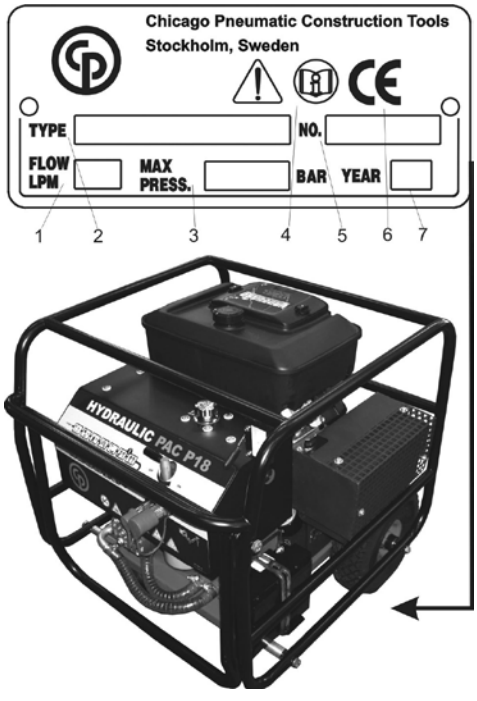


1. Bouchon de réservoir, essence
2. Bouchon de réservoir, huile hydraulique
3. Voyant, niveau d'huile hydraulique
4. Indicateur de l'état du filtre
5. Filtre à huile hydraulique
6. Huile moteur, jauge d'huile
7. Interrupteur d'allumage Marche/arrêt (OFF/ON)
8. Robinet d'essence
9. Refroidisseur d'huile
10. Pompe hydraulique
11. Commande du starter
12. Lanceur à rappel
13. Clapet de décharge
14. Levier d'accélérateur
15. Poignées rabattables
16. Soupape de dérivation
17. Filtre à air
18. Bouchon de vidange
19. Batterie
20. Filtre à huile moteur

Signes et étiquettes sur la machine

Des signes et des étiquettes comportant des informations importantes relatives à la sécurité des personnes et à l'entretien de la machine sont placés sur celle-ci. Ces signes et étiquettes doivent rester lisibles en permanence. De nouveaux signes et étiquettes peuvent être commandés en utilisant la liste des pièces détachées.

Plaque signalétique

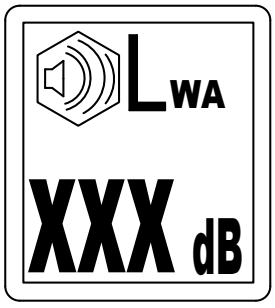


La plaque signalétique contient les informations importantes suivantes :

1. Débit d'huile hydraulique maximum autorisé.
2. Type de machine.
3. Pression hydraulique maximale autorisée.
4. Le symbole « Attention » accompagné du symbole du livre signifie que l'utilisateur doit lire les « Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur » avant la première utilisation de la machine.
5. Numéro de série.
6. Le symbole CE indique que la machine est homologuée par la CE. Pour plus d'informations, consultez la déclaration CE fournie avec la machine.
7. L'année de fabrication.

Remarque ! Certains appareils de cette gamme ne sont pas homologués CE

Niveau de bruit



Le signe du niveau de bruit indique le niveau de bruit garanti conformément à la directive européenne 2000/14/CE.

Catégorie E.H.T.M.A.

L'Association des fabricants d'outils hydrauliques européens (E.H.T.M.A.) classe les blocs d'alimentation hydraulique et les outils en fonction de leur débit et de leur pression de service.

Notre modèle PAC P 18 est classé par l'E.H.T.M.A. comme entrant dans la catégorie C, D et E :

Débit : 20-38 litres/min. (5-10 US gal/min).
Pression nominale : 120 bar (1800 psi).
Pression maximale : 150 bar (2200 psi).

Le bloc d'alimentation porte l'indication des catégories E.H.T.M.A. Il est important que l'outil utilisé avec le bloc d'alimentation soit dans une catégorie compatible. En cas de doute, n'hésitez pas à consulter votre distributeur Chicago Pneumatic.

Actions à entreprendre avant le démarrage

Les vérifications et contrôles suivants doivent être effectués chaque fois que vous réutiliserez le bloc d'alimentation après l'avoir laissé entreposé pendant un certain temps. Tous ces contrôles se rapportent à l'entretien du bloc d'alimentation. Certains sont plus particulièrement liés à votre sécurité :

- Enlevez les saletés et débris, en particulier autour des transmissions et du refroidisseur d'huile hydraulique.
- Nettoyez toutes les étiquettes de sécurité. Remplacez les étiquettes manquantes ou illisibles.
- Contrôlez l'état général du bloc d'alimentation afin de déceler tout signe de détérioration.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de traces de fuite de carburant ou d'huile sous le bloc d'alimentation.
- Vérifiez tous les éléments de fixation.
- Vérifiez que le bouchon du réservoir de carburant est hermétiquement fermé.
- Contrôlez le niveau d'huile hydraulique et faites le niveau si nécessaire.

Remarque ! La première fois que vous démarrerez le bloc d'alimentation après avoir remplacé les flexibles, il vous faudra environ 1,5 litres (0,4 US gal) d'huile pour faire le plein. Ajoutez cette quantité d'huile après avoir démarré le bloc une première fois.

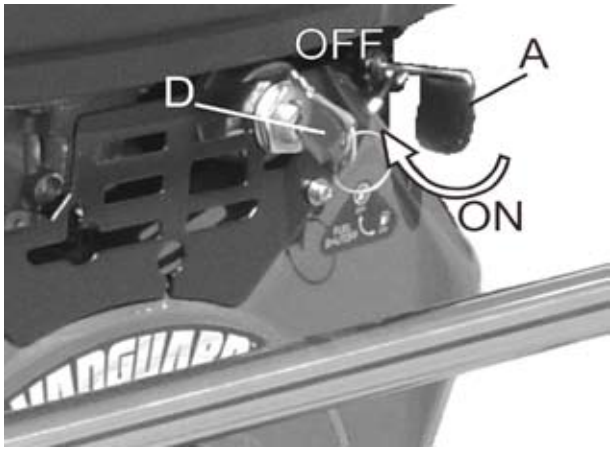
- Placez le bloc d'alimentation dans une position sûre.
- Assurez-vous que les raccords hydrauliques sont propres et en bon état.
- Assurez-vous que l'outil que vous comptez utiliser est compatible avec le modèle de bloc d'alimentation utilisé.
- Vérifiez le niveau d'huile moteur et complétez si nécessaire.
- Assurez-vous que vous utilisez bien le carburant préconisé. Faites le plein en veillant à ce que le réservoir ne déborde pas.

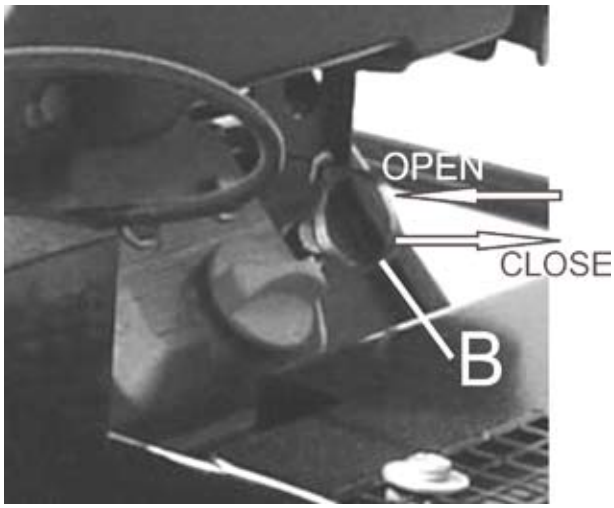
Marche/arrêt

Démarrage du moteur

1. Ouvrir l'arrivée d'essence en mettant le bouton d'essence ON/OFF (A) sur ON.
2. Mettre la commande du starter (B) sur la position FERMEE (CLOSE). Si le moteur est chaud, ou si la température de l'air est élevée, la commande du starter doit être sur la position OUVERTE (OPEN).
3. Mettre le robinet de dérivation hydraulique (C) sur OFF.
4. Tournez la clé de contact (D) dans le sens des aiguilles d'une montre. Quand le moteur démarre, laissez la clé de contact revenir dans sa position verticale.
5. Pendant que le moteur chauffe, amenez progressivement le bouton du starter (B) sur la position OUVERTE.
6. Amenez le levier d'accélérateur (E) dans la position correspondant au débit requis.

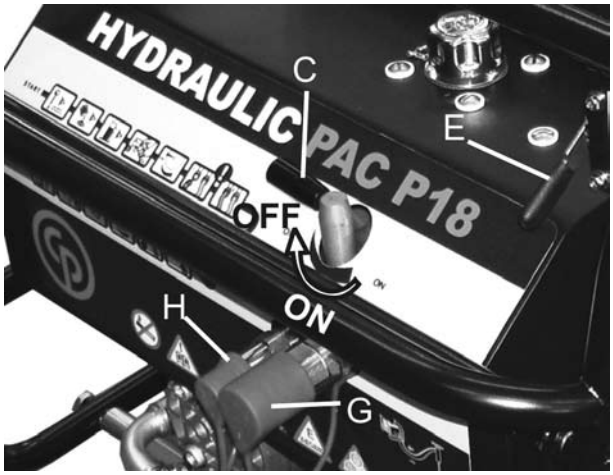
Remarque ! Afin de ne pas endommager le démarreur, ne pas activer ce dernier plus de 15 secondes par minute. Laissez le démarreur refroidir pen dant 2 minutes avant d'essayer de nouveau.





Arrêt du moteur

1. Mettre le robinet de dérivation hydraulique (C) sur OFF.
2. Amenez le levier d'accélérateur (E) sur sa position la plus basse.
3. Tournez la clé de contact (D) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, jusqu'en position OFF.
4. Fermer l'arrivée d'essence en mettant l'interrupteur ON/OFF (A) sur OFF.

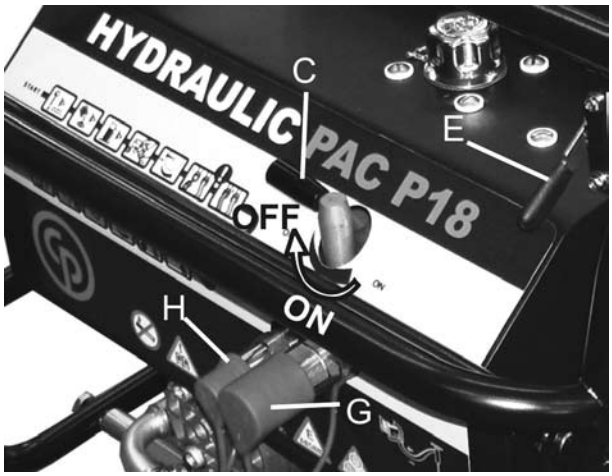


Commande hydraulique et connecteurs

Le clapet de dérivation (C) doit être placé sur OFF lors du démarrage et sur ON pendant que vous utilisez l'outil.

Les connecteurs (G) et (H) permettent de connecter le bloc d'alimentation à l'outil de la façon suivante :

- Connecteur (G) = Retour (raccord femelle QR du flexible).
- Connecteur (H) = Alimentation (raccord QR mâle du flexible).



Branchement/ débranchement des flexibles

Assurez-vous que l'outil que vous allez utiliser est compatible avec le modèle de bloc d'alimentation utilisé. Sinon, le bloc d'alimentation et l'outil pourraient être endommagés. Reportez-vous aux *« Données techniques »* figurant dans le manuel d'installation et comparez le débit avec celui indiqué dans les caractéristiques techniques du manuel de l'outil.

Branchement des flexibles

- Mettre le robinet de dérivation hydraulique sur OFF et arrêter le moteur.
- Assurez-vous que les raccords hydrauliques sont propres et en bon état.
- Branchez le flexible du circuit de retour et le flexible du circuit d'alimentation.
- Démarrez le moteur et faites tourner le bloc d'alimentation pour que le circuit hydraulique se remplisse. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique.

Débranchement des flexibles

- Mettre le clapet de dérivation hydraulique sur OFF et arrêter le moteur.
- Débranchez le flexible du circuit de retour ainsi que le flexible du circuit d'alimentation.

Les raccords se débloquent automatiquement lorsque l'on remet le collier sur le raccord.

Longueur du flexible

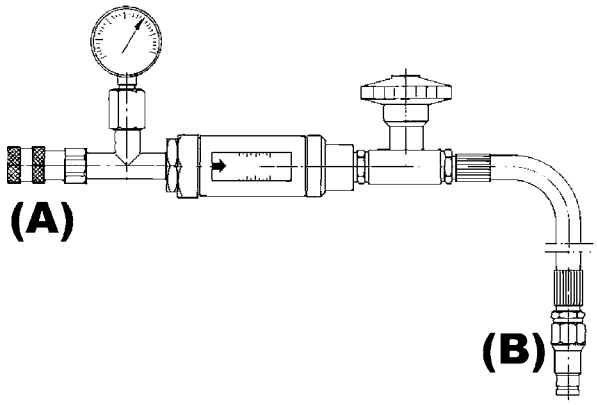
Pour les blocs d'alimentation ayant un débit de 20 l/min. (5 US gal/min), il est recommandé d'utiliser un flexible d'une longueur maximale de 21 m (69 ft). Pour les blocs d'alimentation ayant un débit supérieur, il est recommandé d'utiliser un flexible d'une longueur maximale de 14 m (46 ft).

On utilise généralement un flexible jumelé de 7 m (23 ft) de long avec ce bloc d'alimentation.

Les flexibles jumelés ainsi que les autres accessoires disponibles sont détaillés dans la liste des pièces détachées.

Comment contrôler le système hydraulique

Pour régler ou contrôler le débit d'huile hydraulique ou le clapet de décharge, nous vous conseillons d'utiliser l'équipement de test Chicago Pneumatic ou un équipement de test similaire.



0-250 bar (0-3600 psi)
5-46 l/min. (1-12 US gal/min)
Numéro de la pièce 3371 8011 54

1. Arrêtez le moteur (voir « *Arrêt du moteur* »).
2. Branchez l'équipement de test au bloc d'alimentation. Le connecteur mâle (B) au connecteur de retour et le raccord femelle (A) au connecteur d'alimentation du bloc d'alimentation. Assurez-vous que le robinet de charge de l'équipement de test est complètement ouverte.
3. Démarrez le moteur (voir « *Démarrage du moteur* »).
4. Mettre le clapet de dérivation du bloc d'alimentation sur ON.
5. Tournez le robinet de charge jusqu'à ce que le cadran affiche environ 70 bar (1000 psi) et laissez le bloc d'alimentation chauffer pendant 3 à 4 minutes.
6. Fermez doucement le robinet de charge jusqu'à ce que la jauge affiche une pression de 100 bar (1400 psi).
7. Vérifiez que le débit correspond au débit indiqué dans les spécifications techniques.

Remarque ! La valeur affichée sur le débitmètre correspond à la valeur réelle à ±2 l/min (0,5 US gal/min) près. Si la valeur obtenue ne correspond pas à la valeur indiquée dans la spécification technique du bloc d'alimentation, veuillez vous reporter à la rubrique « *Recherce de pannes* ».

Maintenance

Généralités

L'entretien régulier est une condition fondamentale pour que la machine continue à fonctionner en toute sécurité et de façon efficace.

Ne jamais utiliser une machine qui doit passer en entretien. Corrigez tout défaut détecté lors d'une visite d'entretien avant de remettre la machine en service.

Remarque ! L'entretien doit être effectué uniquement par un personnel compétent et dûment qualifié. Avant tout entretien, assurez-vous que la machine est bien positionnée sur le sol de manière sûre et stable.

Quotidiennement

- Nettoyez et inspectez la machine.
- Vérifiez que les circuits de carburant, le réservoir, le bouchon du réservoir et les protections ne présentent pas de trace de fissure ou de fuite. Remplacez si nécessaire.
- Vérifiez l'état général de la machine.
- Vérifiez le niveau d'huile hydraulique.
- Vérifiez le niveau d'huile moteur.
- Vérifiez l'état des raccords hydrauliques.
- Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.
- Examinez le filtre d'huile hydraulique.

Remarque ! Si l'aiguille de la jauge du filtre reste dans la partie rouge (alors que le moteur tourne au ralenti et que l'huile est chaude), le filtre doit être remplacé. Pour démonter le filtre usagé, faire pivoter celui-ci dans le sens des aiguilles d'une montre (si nécessaire, utilisez une clé à sangles pour filtre). En inclinant le bloc d'alimentation vers l'arrière, vous réduirez le risque de voir l'huile se répandre par terre. Avant d'installer le nouveau filtre, il est conseillé de graisser la surface du joint avec de l'huile afin de faciliter le serrage du filtre.

Remarque ! Vérifiez l'étanchéité des écrous, des boulons, des vis et des raccords des flexibles après les premiers jours d'utilisation puis selon la fréquence du programme d'entretien.

Remarque ! L'huile du moteur doit être remplacée pour la première fois, après 8 heures d'utilisation puis en respectant la fréquence du calendrier d'entretien figurant dans le manuel d'entretien et d'utilisation du fabricant du moteur.

Tous les 3 mois

› Contrôlez le serrage des écrous, boulons, vis et raccords de flexible.

› Nettoyez le filtre à air (voir le manuel du fabricant du moteur).

Toutes les 300 heures de service ou une fois par ans

› Changez l'huile hydraulique.

› Changez le filtre d'huile hydraulique.

Destruction d'une machine usagée

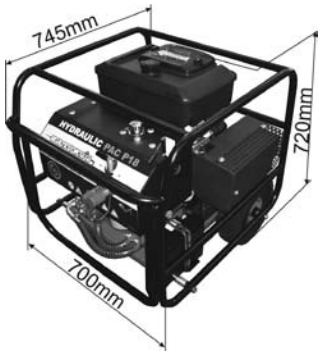
Une machine usagée doit être traitée et détruite de telle manière que la plus grande partie des matériaux puisse être recyclée et à réduire au minimum l'impact négatif sur l'environnement.

Remarque ! Avant de mettre au rebut une machine utilisée, celle-ci doit être vidangée et nettoyée de toute l'huile hydraulique. L'huile hydraulique récupérée doit être éliminée de manière responsable.

Recherche de pannes

Symptôme	Cause	Solution
Le moteur tourne mais ne démarre pas.	Il n'y a pas d'essence	Remplissez le réservoir
	L'arrivée d'essence est bouchée	Nettoyez le conduit
	Le robinet d'essence est sur la position 0	Mettre le robinet sur 1
	Le starter ne se déclenche pas	Actionnez le starter
	Dysfonctionnement du moteur	Reportez-vous au manuel du moteur
Le moteur ne tourne pas ou a des difficultés à tourner	Le clapet de dérivation est sur la position ON	Mettre ce clapet sur OFF
	Dysfonctionnement du moteur	Reportez-vous au manuel du moteur
	Batterie déchargée	Démarrez le moteur à l'aide du lanceur à rappel ou rechargez la batterie
Le niveau d'huile hydraulique est trop bas.	Flexibles endommagés	Vérifiez et les remplacez si nécessaire.
	Fuite au niveau des raccords	Vérifiez l'étanchéité ou la présence de fuites
	Raccords des flexibles défectueux	Remplacez les raccords
Faibles performances de l'outil	Mauvais réglage du clapet de décharge	Réglez le clapet
	Forte contre-pression	Vérifiez que les fusibles ne sont pas bouchés
	La pompe hydraulique est endommagée	Remplacez la pompe
L'huile hydraulique est de couleur crème ou contient des bulles	Présence d'air ou d'eau dans l'huile	Vérifiez que les raccords sont bien serrés au niveau des circuits qui vont vers la pompe
		Assurez-vous que le bouchon du réservoir n'est pas desserré
		Vérifiez que le niveau d'huile est au maximum
L'outil chauffe	Le bloc d'alimentation est mal placé ce qui provoque une circulation d'air chaud.	Replacez le bloc d'alimentation de façon à permettre une bonne circulation d'air
	Refroidisseur d'huile obstrué	Nettoyez le refroidisseur d'air. N'utilisez JAMAIS une brosse métallique
	Ventilateur défectueux	Remplacez le ventilateur
	Contre-pression excessive	Vérifiez l'état des flexibles
	Outil défectueux	Vérifiez l'état de l'outil et faites l'entretien nécessaire
Le bloc d'alimentation s'arrête brusquement	Plus de carburant	Remplissez le réservoir

Caractéristiques techniques



Dimensions	Hauteur	720 mm (28,3 in)
	Largeur	700 mm (27,6 in)
	Longueur	745 mm (29,3 in)
Poids	Avec huile	110 kg (243 lb)
Circuit hydraulique	Débit	20-38 l/min. (5-10 US gal/min)
	Classe E.H.T.M.A.	C, D et E
	Pression nominale	120 bar (1800 psi)
	Pression standard	150 bar (2200 psi)
	Type de circuit	Centre ouvert
	Type de pompe	Pompe à engrenages, entraînée directement par le vilebrequin du moteur par le biais d'un accouplement élastique
	Capacité du réservoir d'huile	7 litres (1,8 US gal)
	Filtration	Filtre 25µ sur le circuit de retour. Clapet de dérivation du filtre dans le distributeur
	Système de refroidissement	Refroidisseur d'huile par soufflage d'air, à commande thermostatique
Moteur	Type	Moteur à essence Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, 2 cylindres, 4 temps, refroidissement par air, et système d'allumage à transistor
	Performance	18 CV (13,2 kW) à 3600 tr/min
	Carburant	Essence sans plomb
	Huile moteur	Reportez-vous au manuel du moteur
	Réservoir de carburant	7,2 litres (1,9 US gal)
	Démarreur	Démarrage électrique et lanceur manuel à rappel
	Bobine de charge	16 A DC
	Batterie	12 V 17 A

Données acoustiques

Modèle	Niveau total de pression acoustique pondéré A				Niveau de pression acoustique
	Mesuré LWAm **dB re 1 pW**	**Déclaré** LWAd **dB re 1 pW**	**Garanti** LWAg **dB re 1 pW**	**Coefficient K dB**	**1 m** LPA **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Niveau de puissance acoustique :
Conforme à la Directive 2000/14/CE.

Le niveau sonore mesuré repose sur un régime maxi de 2850, une pression maxi de 120 bar (1 800 psi) et un débit maxi de 38 l/min (10 US gal/min).

Niveau de pression acoustique :
Conforme à la norme ISO/DIS 11203.

Énoncé déclaratif sur le bruit

Niveau de puissance acoustique garanti en conformité avec la directive 2000/14/CE.

Niveau de pression du son respectueux de l'ISO/DIS 11203.

Se reporter au tableau *« Données acoustiques »*.

Ces valeurs déclarées ont été obtenues à l'issue de tests de type effectués en laboratoire conformément à la directive ou aux normes énoncées et peuvent être comparées aux valeurs déclarées pour d'autres outils testés conformément aux mêmes directives ou normes. Ces valeurs déclarées ne peuvent en aucun cas être utilisées dans le cadre d'une analyse de risques et les valeurs mesurées sur les différents lieux de travail peuvent être plus élevées. Les valeurs d'exposition et le risque de blessure pour un utilisateur particulier sont uniques et dépendent de la façon dont il travaille, du matériel sur lequel la machine est utilisée, ainsi que de la durée d'exposition, de l'état physique de l'utilisateur et de l'état de la machine.

Nous, Chicago Pneumatic, ne pouvons être tenus responsables des conséquences de l'utilisation des valeurs déclarées au lieu de celles reflétant l'exposition réelle, dans le cadre d'une évaluation des risques sur un lieu de travail en particulier sur lequel nous n'avons aucun contrôle.

DEUTSCH

Inhalt

SICHERHEITSHINWEISE 35
Verwendete Sicherheitssymbole 35
Schutzausrüstung 35
Gefahren durch Bedienung der Maschine 35
Gefahr durch Rauch und Abgase 36
Gefahren durch Hydrauliköl und Schmiermittel 36
Explosions- und Feuergefahr 36
Gefahren durch Lärm 36
Gefahren durch Änderungen an der Maschine 37
Ergänzende Sicherheitshinweise 37
Service und Wartung 37

BETRIEBSANLEITUNG 38
Konstruktion und Funktion 38
Hauptkomponenten 38
Schilder und Aufkleber an der Maschine 38
Vorbereitung vor dem Starten 39
Start und Stopp 40
Hydraulikregelung und Kupplungen 41
Anschließen/Trennen von Schläuchen 41
So wird die Hydraulikanlage geprüft 42
Wartung 42
Entsorgung einer alten Maschine 43
Fehlersuche 44
Technische Daten 45
Lärmdaten 46
Erklärung zur Geräuschemission 46

Einleitung

Danke, dass Sie sich für Chicago Pneumatic als Ihren Werkzeuglieferanten und Servicedienstleister entschieden haben.

Chicago Pneumatic ist ein globales Unternehmen mit einer breiten Palette pneumatischer und hydraulischer Werkzeuge. Dazu gehören Abbauhämmer, Bohrhämmer, Meißelhämmer, Tonhämmer, Putzhämmer und Niethämmer, Spitzhämmer, Pumpen und vieles mehr.

Die Chicago Pneumatic Tool Company feierte im Jahr 2001 ihr 100-jähriges Jubiläum als Pionier und Marktführer der Druckluftwerkzeug-Industrie. Chicago Pneumatic hat sich immer darauf konzentriert, leistungsfähige, leicht zu bedienende und zuverlässige Produkte mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis herzustellen. Mit dieser Philosophie sind wir in den USA Marktführer bei Druckluftwerkzeugen geworden.

Weitere Informationen finden Sie unter www.cp.com

Über Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung

Ziel dieser Anleitung ist es, Sie mit der sicheren und effizienten Bedienung der Maschine vertraut zu machen. Die Anleitung enthält auch Hinweise zur Durchführung regelmäßiger Wartungsarbeiten an der Maschine.

Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der ersten Benutzung der Maschine genau durch.

SICHERHEITSHINWEISE

Vor dem Betrieb der Maschine sind die folgenden Anweisungen durchzulesen, um Unfälle mit Verletzungen oder Todesfolge zu verhüten.

Schlagen Sie diese Sicherheitshinweise am Arbeitsplatz an. Verteilen Sie Kopien an die Mitarbeiter. Stellen Sie sicher, dass jeder Mitarbeiter die Sicherheitshinweise vor dem Betrieb der Maschine oder vor Servicearbeiten liest.

Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung. Alle Sicherheitshinweise entsprechen geltenden Gesetzen und Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft. Berücksichtigen darüber hinaus noch alle zusätzlichen nationalen/ regionalen Vorschriften.

Beim Einsatz der Maschine außerhalb der Europäischen Gemeinschaft gelten die nationalen Gesetze, und alle weitergehenden regionalen Gesetze und Vorschriften sind zu beachten.

Verwendete Sicherheitssymbole

Die Begriffe **Gefahr**, **Warnung** und **Achtung** haben folgende Bedeutung:

⚠ **Gefahr**	**Hinweis auf eine unmittelbare Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führt.**
⚠ **Warnung**	**Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führen kann.**
⚠ **Achtung**	**Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu geringeren oder leichten Verletzungen führen kann.**

Schutzausrüstung

Verwenden Sie stets geeignete Schutzausrüstung! Von Mitarbeitern und anderen Personen im Arbeitsbereich ist mindestens folgende Schutzausrüstung zu tragen:

› Gehörschutz

Wenn die Maschine als Stromversorgung für Aufbrechhämmer, Trennsägen und ähnliches Arbeitsgerät verwendet wird, darüber hinaus folgende Schutzausrüstung verwenden:

› Schutzhelm

› Schutzbrille (mit seitlicher Abschirmung der Augen)

› Atemmaske (bei Bedarf)

› Schutzhandschuhe

› Sicherheitsschuhe

Gefahren durch Bedienung der Maschine

⚠ Warnung

Unter normalen Arbeitsbedingungen werden die Motorteile, besonders das Abgassystem heiß - NICHT BERÜHREN. Das Hydrauliköl, die Pumpe, das Ventil und der Tank können ebenfalls Temperaturen erreichen, bei denen Verbrennungen möglich sind - NICHT BERÜHREN.

⚠ Gefahr

Kraftstoff ist brennbar - die Maschine von offenem Feuer fernhalten. Beim Auftanken der Maschine oder bei Arbeiten am Motor nicht rauchen. Nicht bei laufendem Motor betanken. Den Motor ausschalten und den Motor vor dem Tanken wenigstens 2 Minuten lang laufen lassen. Den Tank nicht zu überfüllen. Den Tank ca. 30 bis 40 mm (1 bis 1,5 in) unterhalb des Öffnungsrands füllen, damit sich der Kraftstoff ausdehnen kann.

⚠ Warnung

Die Einstellung des Druckablassventils an der Maschine kann in einigen Fällen über der vorgeschriebenen Maximaleinstellung gemäß der E.H.T.M.A.-Kategorie ausfallen (siehe *„E.H.T.M.A.-Kategorie“*).

Eine zu hohe Einstellung des Druckablassventils kann das zu verwendende Arbeitsgerät beschädigen.

Das Druckablassventil an der Maschine neu einstellen, wenn die technischen Angaben des Arbeitsgeräts eine geringere Einstellung des Druckablassventils als die Standardeinstellung der Maschine vorschreiben.

⚠ Achtung
Das Arbeitsgerät nicht betreiben, wenn der Starterzug der Maschine oder das Kraftstoffventil betätigt werden, um eine Quetschung der Finger zu verhindern.

Gefahr durch Rauch und Abgase

⚠ Gefahr
Die Abgase des Maschinenmotors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Bei einem Einatmen der Abgase kann es zu schweren Verletzungen mit Todesfolge kommen.

› Die Abgase nicht einatmen.

› Die Maschine in geschlossenen Räumen nicht betreiben, auch nicht bei geöffneten Fenstern. Die Maschine im Freien anlassen und betreiben.

Gefahren durch Hydrauliköl und Schmiermittel

⚠ Gefahr
Ein dünner Strahl von unter hohem Druck austretendem Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und zu einer Blutvergiftung führen.

› Prüfen Sie niemals mit der Hand auf Ölundichtigkeiten.

› Halten Sie Ihr Gesicht fern von möglichen Lecks.

› Begeben Sie sich sofort in ärztliche Behandlung, wenn Hydrauliköl unter die Haut gelangt ist.

⚠ Warnung
Ausgelaufenes Hydrauliköl kann Unfälle durch Ausrutschen verursachen und schädigt außerdem die Umwelt.

› Gehen Sie vorsichtig mit Hydrauliköl um.

› Entsorgen Sie ausgelaufenes Hydrauliköl entsprechend der lokalen Sicherheits- und Umweltvorschriften.

⚠ Achtung
Heißes Hydrauliköl kann Verbrennungen verursachen.

› Demontieren Sie niemals die Maschine, wenn das Hydrauliköl noch heiß ist.

⚠ Achtung
Hydrauliköl kann bei Hautkontakt Entzündungen der Haut verursachen.

› Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Hydrauliköl.

› Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Hydrauliköl arbeiten.

⚠ Achtung
Schmierfett kann bei Hautkontakt Entzündungen der Haut verursachen.

› Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Schmierfett.

Explosions- und Feuergefahr

⚠ Gefahr
Durch Funken von der Abgasanlage oder dem elektrischen System können Explosionen und Brände entstehen, die schwere Verletzungen mit Todesfolge verursachen können.

Um Explosionen zu vermeiden, ist Folgendes zu beachten:

› Die Maschine nie in einer explosiven Umgebung betreiben.

› Die Maschine nie in geschlossenen Räumen betreiben.

Gefahren durch Lärm

⚠ Warnung
Hohe Schallpegel können zu bleibendem Gehörverlust führen.

› Tragen Sie einen Gehörschutz entsprechend der betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen.

Gefahren durch Änderungen an der Maschine

⚠ Warnung

Änderungen an der Maschine, die nicht von Chicago Pneumatic genehmigt sind, können zu ernsthaften Verletzungen führen.

- **Die Maschine darf nicht ohne die Genehmigung von Chicago Pneumatic geändert werden.**
- **Verwenden Sie nur Originalteile und Originalzubehör von Chicago Pneumatic**.

Ergänzende Sicherheitshinweise

- Maschinen und Zubehör dürfen nur bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Die Maschine darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal bedient oder gewartet werden.
- Machen Sie sich damit vertraut, wie die Maschine im Notfall ausgeschaltet wird.
- Der für die Maschine zulässige maximale Hydraulikdruck darf nicht überschritten werden.
- Prüfen Sie die Ausrüstung vor jeder Anwendung. Bei Schadensverdacht darf die Ausrüstung nicht verwendet werden.
- Wenden Sie immer Ihren gesunden Menschenverstand an.
- Achten Sie während des Betriebs auf ungewöhnliche Vorgänge.
- Nehmen Sie die Maschine niemals in Betrieb, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder anderen Mitteln stehen, die Ihre Sicht, Reaktionsfähigkeit oder Urteilskraft einschränken.
- Heben Sie kein größeres Gewicht als gemäß den Arbeitssicherheits- und Sicherheitsbestimmungen zulässig.
- Nehmen Sie an Sicherheitstrainings und Schulungen teil.
- Gehen Sie mit der Ausrüstung sorgsam um.
- Lassen Sie die Maschine nie allein, während sie in Betrieb ist.
- Die Maschine ist an einem sicheren Ort zu verwahren und zu verschließen, so dass Unbefugte keinen Zutritt haben.
- Ausrüstung und Anschlusszubehör sind angemessen zu warten.
- Schilder und Aufkleber mit wichtigen Informationen zu Sicherheit und Wartung werden mit jeder Maschine ausgeliefert. Stellen Sie sicher, dass die Schilder immer gut lesbar angebracht werden. Neue Schilder und Aufkleber können anhand der Ersatzteilliste nachbestellt werden.
- Unbefugten ist das Betreten des Arbeitsbereichs nicht gestattet.
- Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und frei von Fremdkörpern.

Service und Wartung

Eine regelmäßige Wartung ist die Grundvoraussetzung für die Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Maschine. Halten Sie sich bitte genau an die Betriebsanleitung.

- Verwenden Sie ausschließlich Originalbauteile. Schäden oder Fehlfunktionen, die durch den Einsatz unzulässiger Bauteile entstehen, werden nicht durch Garantie oder Produkthaftung abgedeckt.
- Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.
- Für eine Hauptinspektion der Maschine wenden Sie sich an Ihre nächste Vertragswerkstatt.
- Stellen Sie beim Reinigen mechanischer Teile mit Lösungsmittel sicher, dass die geltenden Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden und für ausreichende Lüftung gesorgt ist.

BETRIEBSANLEITUNG

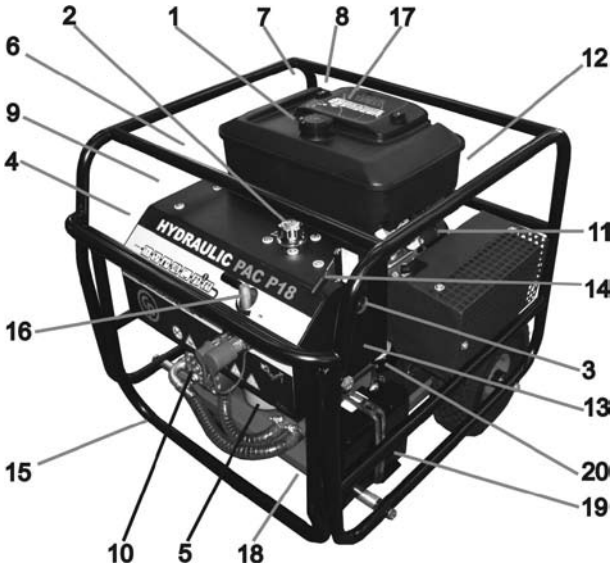
Lesen Sie bitte vor dem Betrieb der Maschine die Sicherheitshinweise auf den vorangegangenen Seiten dieses Handbuchs, um Unfallrisiken, die mit ernsthaften Verletzungen oder Lebensgefahr verbunden sein können, zu vermeiden.

Konstruktion und Funktion

Das Chicago Pneumatic PAC P 18 ist eine hydraulische Kraftstation, die speziell für den Betrieb von Hydraulik-Aufbrechhämmern und anderem Arbeitsgerät von Chicago Pneumatic konzipiert ist. Die Kraftstation ist mit einem luftgekühlten 18 PS Briggs & Stratton Vanguard V-Twin Benzinmotor versehen. Bei der PAC P 18 kann der Ölfluss stufenlos zwischen 20-38 l/min (5-10 US gal/min) eingestellt werden,

Hinweis! Das Drehmoment des Motors verringert sich bei Senkung der Drehzahl (1/min.). Die Kraftstation kann daher nicht unter allen Umständen bei niedriger Drehzahl (1/min.) Maximalleistungen erbringen.

Hauptkomponenten

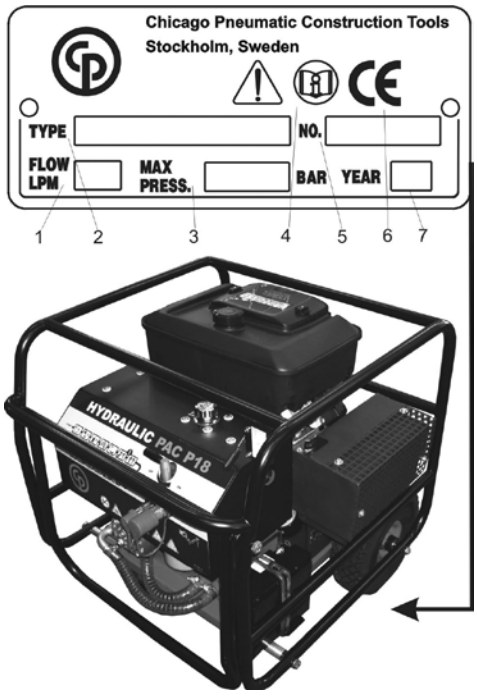


1. Einfüllkappe, Kraftstoff
2. Einfülldeckel, Hydrauliköl
3. Sichtglas, Hydraulikölstand
4. Filterzustandsanzeige
5. Hydraulikölfilter
6. Motoröl, Messtab
7. Zündschalter AUS und EIN
8. Kraftstoffhahn
9. Ölkühler
10. Hydraulikpumpe
11. Starterzug
12. Seilzugstarter
13. Druckablassventil
14. Drosselhebel
15. Klappgriff
16. Überströmventil
17. Luftfilter
18. Ablassstopfen
19. Batterie
20. Motorölfilter

Schilder und Aufkleber an der Maschine

An der Maschine sind Schilder und Aufkleber mit wichtigen Informationen zu Sicherheit und Wartung angebracht. Die Schilder und Aufkleber müssen immer gut lesbar sein. Neue Schilder und Aufkleber können anhand der Ersatzteilliste nachbestellt werden.

Typenschild



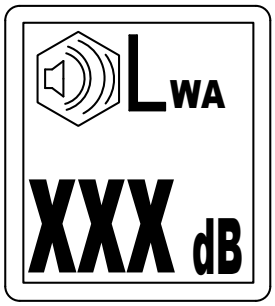
Das Typenschild enthält folgende wichtigen Informationen:

1. Max. zulässiger Hydraulikölfluss
2. Maschinentyp

3. Max. zulässiger Hydraulikdruck
4. Das Warnsymbol und das Buchsymbol weisen darauf hin, dass Sie vor dem ersten Einsatz der Maschine die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung lesen müssen.
5. Seriennummer
6. Das CE-Zeichen zeigt an, dass die Maschine CE-geprüft ist. Weitere Informationen dazu finden Sie in der beigefügten CE-Erklärung.
7. Herstellungsjahr

Hinweis! Bestimmte Maschinen des Sortiments weisen keine CE-Zulassung auf

Geräuschpegel



Das Geräuschpegelzeichen gibt den garantierten Geräuschpegel gemäß EC-Richtlinie 2000/14/EC an.

E.H.T.M.A.-Kategorie

Die European Hydraulic Tool Manufacturers Association (E.H.T.M.A.) hat Hydraulikstationen und -werkzeuge gemäß ihrer Flussrate und ihres Arbeitsdrucks kategorisiert.

Unser PAC P 18 ist gemäß der E.H.T.M.A. in Kategorie C, D und E eingestuft:

Flussrate: 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min).
Nenndruck: 120 bar (1800 psi).
Max. Druck: 150 bar (2200 psi).

Die Hydraulikstation ist eindeutig mit diesen E.H.T.M.A.-Kategorien gekennzeichnet. Es ist wichtig, dass jegliches Arbeitsgerät, das mit der Kraftstation verwendet wird, einer kompatiblen Kategorie angehört. Fragen Sie, wenn Sie unsicher sind, Ihren Chicago Pneumatic-Händler.

Vorbereitung vor dem Starten

Folgende Prüfungen sollten jedes Mal vor Inbetriebnahme der Kraftstation nach einer längeren Deaktivierungsphase durchgeführt werden. Alle diese Prüfungen dienen der Betriebsfähigkeit der Kraftstationen. Einige davon betreffen Ihre Sicherheit:

- Schmutz und Rückstände entfernen, besonders um die Anschlüsse und den Hydraulikölkühler herum.
- Alle Sicherheitsaufkleber reinigen. Fehlende oder unleserliche Sicherheitsaufkleber ersetzen.
- Hydraulikstation und Schläuche auf allgemeine Anzeichen von Schäden prüfen.
- Unter der Hydraulikstation auf Öl- und Kraftstofflecks prüfen.
- Alle Befestigungselemente prüfen.
- Sicherstellen, dass der Kraftstoffeinfülldeckel fest verschlossen ist.
- Den Hydraulikölstand überprüfen und gegebenenfalls Öl auffüllen.

Hinweis! Wenn die Hydraulikstation zum ersten Mal mit neuen Schläuchen gestartet wird, werden ca. 1,5 Liter (0,4 US gal) Öl zum Auffüllen benötigt. Diese Menge nach der ersten Inbetriebnahme auffüllen.

- Die Hydraulikstation in eine sichere Lage bringen.
- Sicherstellen, dass die Hydraulikkupplungen sauber und voll betriebsfähig sind.
- Sicherstellen, dass jegliches Arbeitsgerät, das Sie verwenden wollen, mit der verwendeten Hydraulikstation kompatibel ist.
- Den Motorölstand überprüfen und gegebenenfalls Öl auffüllen.
- Sicherstellen, dass Sie über ausreichend Kraftstoff für die Arbeit verfügen. Nach Bedarf auffüllen, darauf achten, den Tank nicht zu überfüllen.

Start und Stopp

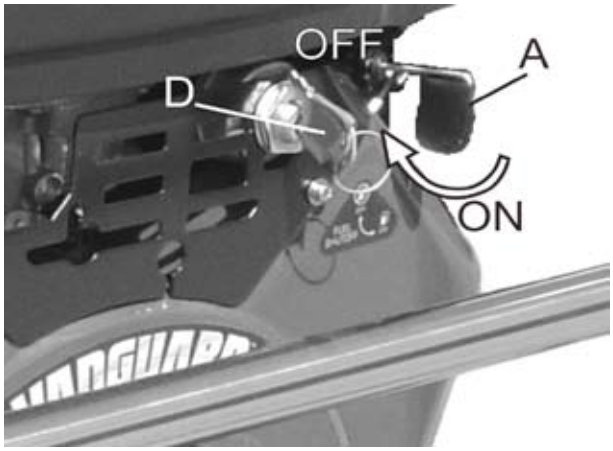
Starten des Motors

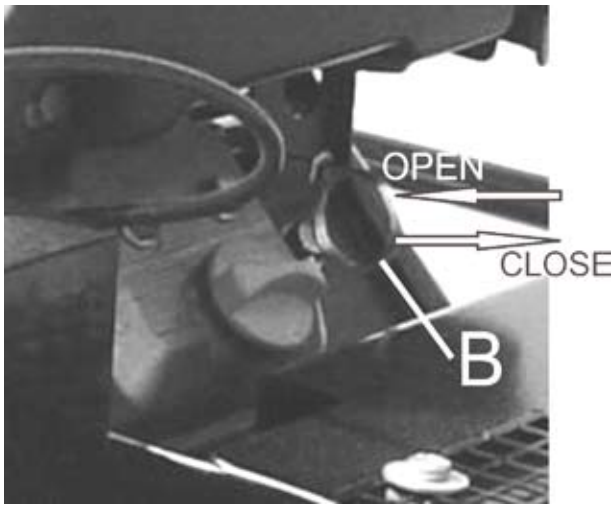
1. Den Kraftstoff aktivieren, indem der Regler Kraftstoff EIN/AUS (A) in die Position EIN gestellt wird.
2. Den Chokehebel (B) in die Position GESCHLOSSEN stellen. Ist der Motor warm oder die Lufttemperatur hoch, sollte der Chokehebel in die Position OFFEN gestellt werden.
3. Das Hydraulik-Überströmventil (C) in die Position AUS bringen.
4. Den Zündschlüssel (D) im Uhrzeigersinn drehen. Nach dem Start des Motors den Zündschlüssel in die senkrechte Stellung zurückfedern lassen.
5. Während sich der Motor warmläuft den Chokehebel (B) schrittweise in die Position OFFEN stellen.
6. Den Drosselhebel (E) in die Stellung für die erforderliche Ölmenge schieben.

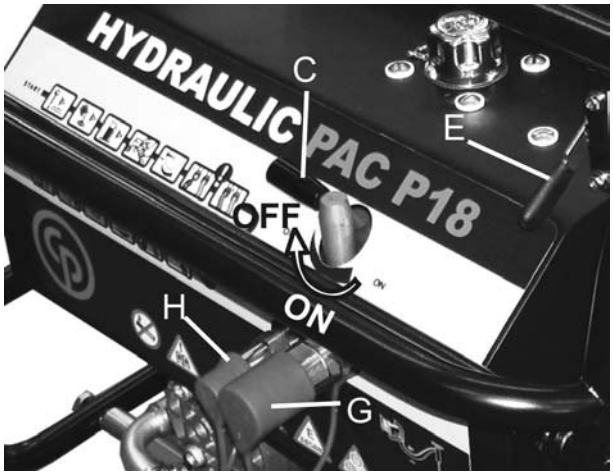
Hinweis! Um den Anlasser nicht zu beschädigen, betätigen Sie den Anlasser nicht mehr als 15 Sekunden pro Minute. Lassen Sie den Anlasser vor dem nächsten Versuch 2 Minuten abkühlen.

Stoppen des Motors

1. Das Hydraulik-Überströmventil (C) in die Position AUS bringen.
2. Den Drosselhebel (E) in die unterste Stellung schieben.
3. Den Zündschlüssel (D) entgegen dem Uhrzeigersinn in die Stellung AUS drehen.
4. Den Kraftstoff deaktivieren, indem der Regler Kraftstoff EIN/AUS (A) in die Position AUS gestellt wird.





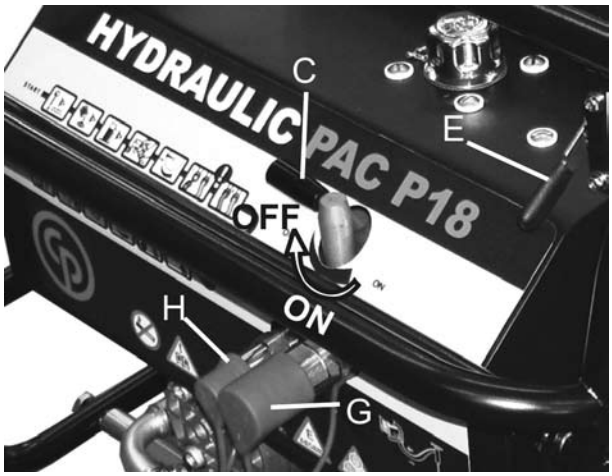


Hydraulikregelung und Kupplungen

Das Überströmventil (C) muss beim Starten in der Position AUS stehen und bei Verwendung des Arbeitsgeräts in der Position EIN.

Die Kupplungen (G) und (H) dienen zur Verbindung der Kraftstation mit dem Arbeitsgerät, dies geschieht folgendermaßen:

- Kupplungen (G) = Rückleitung (Q.R.-Kupplungsbuchse am Schlauch).
- Kupplungen (H) = Zuleitung (Q.R.-Kupplungsstecker am Schlauch).



Anschließen/Trennen von Schläuchen

Sicherstellen, dass jegliches Arbeitsgerät, das Sie verwenden wollen, mit der verwendeten Hydraulikstation kompatibel ist. Ansonsten können sowohl die Hydraulikstation als auch das Arbeitsgerät beschädigt werden. Prüfen Sie den Abschnitt *„Technische Daten“* in dieser Betriebsanleitung und vergleichen Sie die Flussrate mit den technischen Angaben in der Betriebsanleitung des Arbeitsgeräts.

Anschließen von Schläuchen

- Das Überströmventil in die Position AUS bringen und den Motor stoppen.
- Sicherstellen, dass die Kupplungen sauber und funktionsfähig sind.
- Den Rückschlauch und den Zufuhrschlauch anschließen.
- Den Motor starten und die Hydraulikstation aktivieren, um den Hydraulikschaltkreis zu füllen. Den Hydraulikölstand überprüfen.

Trennen von Schläuchen

- Das Überströmventil in die Position AUS bringen und den Motor stoppen.
- Den Rückschlauch und den Zufuhrschlauch abziehen.

Die Kupplungen werden entriegelt, indem die Manschetten zurück auf die Kupplung geschoben werden.

Schlauchlänge

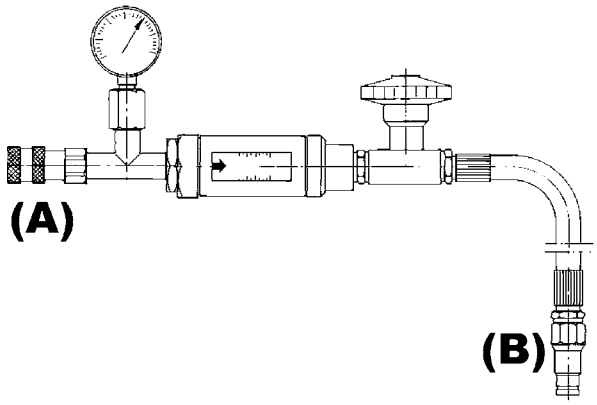
Für Kraftstationen mit einem Fluss von 20 l.p.m. (5 US gal/min) wird eine maximale Schlauchlänge von 21 m (69 ft) empfohlen. Für Kraftstationen mit einem höheren Fluss wird eine maximale Schlauchlänge von 14 m (46 ft) empfohlen.

Normalerweise wird für die Kraftstation ein Doppel-schlauch von 7 m (23 ft) verwendet.

Doppelschläuche und anderes Zubehör finden Sie in der Ersatzteilliste.

So wird die Hydraulikanlage geprüft

Um den Hydraulikölfluss und das Druckablassventil einzustellen oder zu prüfen, empfehlen wir die Verwendung der Chicago Pneumatic-Prüfausrüstung oder ähnlicher Prüfausrüstung.



0-250 bar (0-3600 psi)
5-46 l.p.m. (1-12 US gal/min)
Art.-Nr. 3371 8011 54

1. Den Motor stoppen (siehe *„Stoppen des Motors“*).
2. Die Prüfausrüstung an der Kraftstation anschließen. Den Stecker (B) am Rückleitungsverbinder und die Buchse (A) am Zuleitungsverbinder der Kraftstation. Sicherstellen, dass das Ladeventil der Prüfausrüstung vollständig geöffnet ist.
3. Den Motor anlassen (siehe *„Starten des Motors“*).
4. Das Überströmventil an der Kraftstation in die Position EIN bringen.
5. Das Ladeventil drehen, bis die Anzeige ca. 70 bar (1000 psi) zeigt, dann die Kraftstation 3 bis 4 Minuten aufwärmen lassen.
6. Das Ladeventil langsam schließen, bis die Druckanzeige einen Druck von 100 bar (1400 psi) anzeigt.
7. Sicherstellen, dass der Fluss der Flussrate in den technischen Angaben entspricht.

Hinweis! Die Anzeigeungenauigkeit des Flussmessers beträgt ±2 l.p.m. (±0,5 US gal/min). Entspricht die Leistung nicht den technischen Daten der Hydraulikstation, siehe *„Fehlersuche“*.

Wartung

Allgemein

Regelmäßige Wartung ist eine Grundvoraussetzung dafür, dass die Maschine sicher und effizient arbeitet.

Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn eine Regelwartung ansteht. Beheben Sie alle Schäden, die bei der Regelwartung gefunden wurden, bevor Sie die Maschine für den Betrieb freigeben.

Hinweis! Die Wartung darf nur von dafür qualifizierten und kompetenten Personen durchgeführt werden. Stellen Sie vor der Wartung sicher, dass die Maschine sicher und korrekt auf dem Boden abgelegt ist.

Täglich

- Säubern und inspizieren Sie die Maschine.
- Kraftstoffleitungen, Tank, Einfülldeckel und Armaturen auf Risse und Undichtigkeiten überprüfen. Ggf. austauschen.
- Auf Schäden prüfen.
- Den Hydraulikölstand prüfen.
- Motorölstand überprüfen.
- Hydraulikkupplungen prüfen.
- Hydraulikschläuche überprüfen.
- Hydraulikölfilter prüfen.

Hinweis! Wenn die Nadel der Filteranzeige im roten Bereich bleibt (während der Motor im Leerlauf läuft und da Öl betriebswarm ist), muss das Filter ausgetauscht werden. Das alte Filter wird entfernt, indem es im Uhrzeigersinn gedreht wird (ggf. ei nen Filterbandschlüssel verwenden). Durch ein Kippen der Hydraulikstation nach hinten wird das Verschütten von Öl auf ein Minimum reduziert. Vor dem Einbau des neuen Filters ist es ratsam, die Dichtungsoberfläche mit Öl zu schmieren, um das ordnungsgemäße Anziehen des Filters zu er leichtern.

Hinweis! Die Muttern, Bolzen, Schrauben und Schlaucharmaturen nach den ersten Betriebstagen und anschließend gemäß dem Wartungsplan auf festen Sitz prüfen.

Hinweis! Das Motoröl sollte nach den ersten 8 Betriebsstunden und danach gemäß dem Wartungsplan in der Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers gewechselt werden.

Alle 3 Monate

- Muttern, Bolzen Schrauben und Schlaucharmaturen auf festen Sitz überprüfen.
- Das Luftfilterelement reinigen (siehe das Handbuch des Motorherstellers).

Alle 300 Betriebsstunden oder einmal jährlich

- Hydrauliköl wechseln.
- Hydraulikölfilter wechseln.

Entsorgung einer alten Maschine

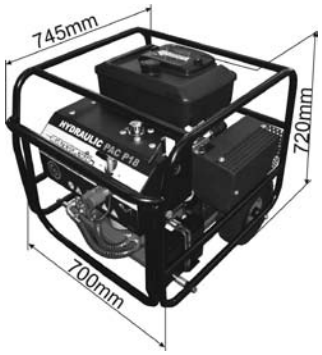
Eine verschlissene Maschine muss so entsorgt werden, dass so viel Material wie möglich wiederverwendet werden kann und die Umwelt so wenig wie möglich belastet wird.

Hinweis! Vor dem Entsorgen einer alten Maschine muss das gesamte Hydrauliköl abgelassen werden. Restliches Hydrauliköl muss gemäß den Bestimmungen sorgsam entsorgt werden.

Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
Motor dreht sich, startet jedoch nicht	Kein Kraftstoff	Tank auffüllen
	Verstopfte Kraftstoffleitung	Verstopfung beheben
	Kraftstoffhahn in Stellung 0	Kraftstoffhahn in Stellung 1 drehen
	Starterzug nicht ausgelöst	Starterzug auslösen
	Fehlfunktion des Motors	In der Betriebsanleitung des Motors nachlesen
Motor dreht sich nicht oder ist schwer zu drehen	Überströmventil in der Position EIN	Ventil in die Position AUS drehen
	Fehlfunktion des Motors	In der Betriebsanleitung des Motors nachlesen
	Batterie nicht geladen	Den Motor mit dem Starterzug starten oder die Batterie aufladen
Niedriger Hydraulikölstand	Beschädigte Schläuche	Ggf. überprüfen und austauschen
	Undichte Verbindungen	Auf Dichtigkeit/Leckagen prüfen
	Defekte Schlauchkupplungen	Kupplungen austauschen
Schlechte Leistung des Arbeitsgeräts	Niedrige Einstellung des Druckablassventils	Ventil einstellen
	Hoher Gegendruck	Schlauchsystem auf Verstopfungen überprüfen
	Verschlissene Hydraulikpumpe	Pumpe austauschen
Schaumiges oder cremefarbiges Hydrauliköl	Luft oder Wasser im Öl	Auf lockere Verbindungen an der Leitung zur Pumpe prüfen
		Sicherstellen, dass der Einfülldeckel am Tank fest sitzt
		Sicherstellen, dass sich der Ölstand oben im Sichtglas befindet
Arbeitsgerät läuft heiß	Ungünstige Position der Kraftstationen verursacht die Zirkulation warmer Luft	Kraftstation umsetzen, um eine freie Luftzirkulation zu erreichen
	Verstopfter Ölkühler	Ölkühler freiblasen. NIE eine Drahtbürste verwenden
	Defekter Lüfter	Lüfter auswechseln
	Gegendruck zu hoch	Schlauchsystem überprüfen
	Defektes Arbeitsgerät	Arbeitsgerät überprüfen und warten
Kraftstation stoppt plötzlich	Kein Kraftstoff mehr	Tank auffüllen

Technische Daten



Abmessungen	Höhe	720 mm (28,3 in)
	Breite	700 mm (27,6 in)
	Länge	745 mm (29,3 in)
Gewicht	Einschl. Öl	110 kg (243 lb)
Hydraulik	Ölfluss	20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)
	E.H.T.M.A.-Kategorie	C, D und E
	Nenndruck	120 bar (1800 psi)
	Standard-Druckeinstellung	150 bar (2200 psi)
	Schaltkreistyp	Offene Mitte
	Pumpentyp	Zahnradpumpe, direktgetrieben von der Motorkurbelwelle mithilfe einer flexiblen Kupplung
	Öltankkapazität	7 Liter (1,8 US gal)
	Filterung	25µ Filter in der Rückleitung. Filter-Überströmventil im Ventilblock
	Kühlanlage	Thermostatgekühlter Luftölkühler
Motor	Typ	Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, luftgekühlter 2-Zylinder/4-Takt-Benzinmotor mit Transistorzündung
	Leistung	18 PS (13,2 kW) bei 3600 1/min.
	Kraftstoff	Bleifreies Benzin
	Motoröl	In der Betriebsanleitung des Motors nachlesen
	Kraftstofftank	7,2 Liter (1,9 US gal)
	Anlasser	Elektrostarter und Rückzug-Handstarterzug
	Ladespule	16 A DC
	Batterie	12 V 17 A

Lärmdaten

Modell	Gesamtschallleistungspegel, A-gewichtet				Schalldruckpegel
	Gemessen L_{WAm} **dB re 1 pW**	**Angegeben** L_{WAd} **dB re 1 pW**	**Garantiert** L_{WAg} **dB re 1 pW**	**K-Wert dB**	**1 m** L_{PA} **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Schallleistungspegel:
Gemäß Richtlinie 2000/14/EC.

Der gemessene Schallleistungspegel basiert auf max. 1/min. = 2850, Druck = 120 bar (1800 psi) und Fluss = 38 l.p.m. (10 US gal/min).

Schalldruckpegel:
Gemäß EN/ISO 11203.

Erklärung zur Geräuschemission

Garantierter Schallleistungspegel gemäß Richtlinie 2000/14/EC

Schalldruckpegel gemäß EN/ISO 11203

Siehe die Tabelle *„Lärmdaten“*.

Die angegebenen Werte wurden durch Bauartprüfung im Labor entsprechend den angegebenen Richtlinien bzw. Normen ermittelt und eignen sich nur für den Vergleich mit den angegebenen Werten anderer Werkzeuge, die entsprechend den gleichen Richtlinien bzw. Normen ermittelt wurden. Die angegebenen Werte eignen sich nicht zur Verwendung in Risikoanalysen, denn die in individuellen Arbeitsumgebungen gemessenen Werte können höher sein. Die tatsächliche Belastung und das Verletzungsrisiko für den einzelnen Benutzer hängen jeweils von der Arbeitsweise des Benutzers, vom bearbeiteten Material, von der Belastungsdauer, von der körperlichen Verfassung des Benutzers und vom Zustand der Maschine ab.

Chicago Pneumatic Construction Tools haftet nicht für Folgen, falls die genannten Werte anstelle der Werte verwenden werden, die der tatsächlichen Belastung entsprechen, hervorgehend aus einer individuellen Risikoanalyse in einer Arbeitsplatzsituation, die wir nicht beeinflussen können.

ESPAÑOL

Contenido

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 49
Símbolos de seguridad utilizados 49
Equipo de protección 49
Peligros de utilización de la máquina 49
Peligros de los gases de escape 50
Peligros del aceite hidráulico y la lubricación 50
Peligros de explosión e incendio 50
Riesgos relacionados con el ruido 50
Riesgos de modificación de la máquina 50
Instrucciones de seguridad adicionales 51
Servicio y mantenimiento 51

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 52
Diseño y funcionamiento 52
Piezas principales 52
Símbolos y letreros de la máquina 52
Acciones que hay que realizar antes de la puesta en marcha 53
Puesta en marcha y parada 54
Control y conectores hidráulicos 55
Cómo conectar y desconectar las mangueras 55
Cómo comprobar el sistema hidráulico 56
Mantenimiento 56
Cómo desechar la máquina usada 57
Localización y resolución de problemas 58
Datos técnicos 59
Datos sobre el ruido 60
Declaración de ruidos 60

Introducción

Gracias por elegir Chicago Pneumatic como proveedor de herramientas y servicios.

Chicago Pneumatic es una empresa internacional que ofrece una amplia gama de herramientas neumáticas e hidráulicas como martillos rompedores, perforadoras, cinceladores, picadores, remachadores demoledores Rivet Busters, desbarbadores, bombas y muchas otras herramientas.

En 2001, la empresa suministradora de herramientas Chicago Pneumatic celebró su centenario como empresa pionera y líder del mercado de las herramientas neumáticas. Chicago Pneumatic siempre se ha centrado en proporcionar productos potentes y fiables fáciles de mantener y que proporcionan un gran valor. Esta filosofía nos ha permitido llegar a ser líderes del mercado de herramientas neumáticas en Estados Unidos.

Obtenga más información en www.cp.com

Acerca de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento

El objetivo de estas instrucciones es proporcionarle el conocimiento sobre cómo usar la máquina de manera eficiente y segura. Las instrucciones también le proporcionan consejo y le informan cómo llevar a cabo el mantenimiento regular de la máquina.

Antes de utilizar la máquina por primera vez, debe leer cuidadosamente y entender todas estas instrucciones.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para reducir el riesgo de ocasionar lesiones graves o la muerte a usted o a otras personas, lea estas instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina.

Cuelgue estas instrucciones de seguridad en las zonas de trabajo, proporcione copias a los empleados y asegúrese de que todos las lean antes de utilizar la máquina o realizar las tareas de mantenimiento de ésta.

Siga todas las instrucciones de seguridad que se especifican en este manual. Todas las instrucciones de seguridad están conforme a las leyes y directivas pertinentes de la Unión europea. También debería cumplir cualquier directiva adicional a escala nacional/regional.

En los países que no pertenezcan a la Unión Europea, se aplicarán las leyes y normativas locales. Deberán respetarse las leyes y regulaciones regionales adicionales.

Símbolos de seguridad utilizados

Los términos **Peligro**, **Atención** y **Cuidado** tienen los siguientes significados:

⚠ **Peligro**	**Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.**
⚠ **Atención**	**Indica una situación de posible peligro que, si no se evita podría ocasionar la muerte o lesiones graves.**
⚠ **Cuidado**	**Indica una situación de posible peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.**

Equipo de protección

Utilice siempre equipo protector aprobado. Los operarios y el resto del personal del área de trabajo deben llevar equipo protector, como mínimo:

› Protección para los oídos.

Cuando la máquina se utiliza como una fuente de potencia para martillos picadores, sierras de corte y herramientas de trabajo similares, utilice también el siguiente equipo protector:

› Casco de protección.

› Protección ocular contra impactos con protección lateral.

› Protección respiratoria, cuando sea conveniente.

› Guantes protectores.

› Botas protectoras.

Peligros de utilización de la máquina

⚠ Atención

En condiciones de trabajo normales, los componentes del motor, en particular el sistema de escape, se calientan, NO LOS TOQUE. La bomba, la válvula y el depósito del aceite hidráulico también pueden alcanzar temperaturas lo bastante altas para quemarle, NO LOS TOQUE.

⚠ Peligro

La gasolina es inflamable, mantenga las llamas vivas lejos de la máquina. No fume mientras reposte la máquina o trabaje con el motor. No reposte la máquina mientras el motor esté en funcionamiento. Apague el motor y déjelo enfriar durante al menos dos minutos antes de repostar. No llene demasiado el depósito. Llene el depósito aproximadamente 30-40 mm (1-1,5 in) por debajo de la parte superior del cuello para permitir que la gasolina se expanda.

⚠ Atención

En ocasiones, el ajuste de la válvula de descarga de presión de la máquina puede ser superior al ajuste máximo recomendado con arreglo a la categoría de la E.H.T.M.A. (consulte *"categoría de la E.H.T.M.A."*).

Si la válvula de descarga de presión tiene un ajuste demasiado alto, la herramienta de trabajo puede dañarse.

Reajuste la válvula de descarga de presión de la máquina si las especificaciones técnicas de la herramienta de trabajo recomiendan un ajuste más bajo que el ajuste estándar de la máquina.

⚠ Cuidado

No utilice la herramienta de trabajo al ajustar el control de admisión de la máquina o la válvula de combustible, ya que podría lesionarse los dedos.

Peligros de los gases de escape

⚠ Peligro
Los gases de escape que emite el motor de la máquina contienen monóxido de carbono y son venenosos. La inhalación de estos gases puede provocar lesiones graves o la muerte.

› No inhale los gases de escape.

› Nunca debe utilizar la máquina en espacios cerrados, aunque las puertas y ventanas estén abiertas. Ponga en marcha la máquina y utilícela al aire libre.

Peligros del aceite hidráulico y la lubricación

⚠ Peligro
Finas proyecciones de aceite hidráulico a alta presión pueden penetrar en la piel y causar septicemia.

› Nunca use las manos para buscar fugas de aceite.

› Mantenga la cara lejos de cualquier posible fuga.

› Acuda de inmediato a un médico si el aceite hidráulico penetra en su piel.

⚠ Atención
El aceite hidráulico derramado puede causar accidentes, provocando caídas y también perjudicará el medio ambiente.

› Maneje el aceite hidráulico con cuidado.

› Tenga cuidado de todo el aceite derramado y manéjelo de acuerdo con la normativa medioambiental y de seguridad local.

⚠ Cuidado
El aceite hidráulico caliente puede causar quemaduras.

› No desmonte nunca la máquina cuando el aceite hidráulico esté caliente.

⚠ Cuidado
La grasa pueda causar eczemas cuando se pone en contacto con la piel.

› Evite que la grasa entre en contacto con sus manos.

› Utilice siempre guantes protectores cuando trabaje con aceite hidráulico.

⚠ Cuidado
El aceite hidráulico pueda causar eczemas cuando se pone en contacto con la piel.

› Evite coger el aceite hidráulico con sus manos.

Peligros de explosión e incendio

⚠ Peligro
Las chispas del sistema de escape o el sistema eléctrico pueden provocar explosiones e incendios, que pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

Para reducir este tipo de riesgo de explosión:

› Nunca utilice la máquina en un entorno explosivo.

› Nunca utilice la máquina en espacios cerrados.

Riesgos relacionados con el ruido

⚠ Atención
Los niveles de ruido altos pueden provocar una pérdida auditiva permanente.

› Utilice protección auditiva de acuerdo con las regulaciones de salud y seguridad laborales.

Riesgos de modificación de la máquina

⚠ Atención
Cualquier modificación de la máquina no aprobada por Chicago Pneumatic puede ocasionar lesiones graves a usted y a otras personas.

› **La máquina no debe modificarse sin el permiso de Chicago Pneumatic.**

› **Utilice exclusivamente las piezas y los accesorios originales aprobados por Chicago Pneumatic**.

Instrucciones de seguridad adicionales

- Las máquinas y los accesorios sólo deben utilizarse para su uso indicado.
- Sólo personas cualificadas y formadas pueden utilizar o mantener la máquina.
- Aprenda cómo apagar la máquina en caso de una emergencia.
- No se debe exceder la presión hidráulica máxima permitida para la máquina.
- Inspeccione siempre el equipo antes de su uso. No utilice el equipo si cree que puede estar dañado.
- Utilice siempre su sentido común y buen juicio.
- Preste atención y fíjese en lo que hace.
- No utilice la máquina si está cansado o se encuentra bajo los efectos de fármacos, alcohol o cualquier otra sustancia que pudiera afectar a su visión, a sus reacciones o a su juicio.
- Evite subir un peso superior al permitido de acuerdo con las regulaciones sanitarias y de seguridad.
- Participe en cursos de seguridad y formación.
- No golpee nunca ni maltrate el equipo.
- Nunca deje la máquina sin supervisión mientras esté encendida.
- Guarde la máquina en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños y bajo llave.
- Asegúrese de que todo el equipo conectado y relacionado recibe un mantenimiento adecuado.
- Se suministran con cada máquina símbolos y letreros con información importante relativa a la seguridad personal y al cuidado de la máquina. Asegúrese de que los símbolos estén siempre legibles. Pueden pedirse símbolos y letreros nuevos de la lista de piezas de repuesto.
- Asegúrese de que el personal no autorizado no entre en la zona de trabajo.
- Mantenga el lugar de trabajo limpio y libre de objetos extraños.

Servicio y mantenimiento

El mantenimiento regular es un prerrequisito para que el uso de la máquina sea seguro y eficaz. Siga las instrucciones de funcionamiento detenidamente.

- Siempre se deben utilizar piezas originales. Cualquier fallo o defecto originado por la utilización de piezas no originales produce la consecuente pérdida de garantía.
- Cambie las piezas dañadas de inmediato.
- Sustituya los componentes gastados con el debido tiempo.
- Para realizar una reparación más completa de la máquina, acuda al taller autorizado más cercano.
- Al limpiar piezas mecánicas con un disolvente, asegúrese de cumplir con las regulaciones laborales relativas a la salud y la seguridad y de que haya la suficiente ventilación.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

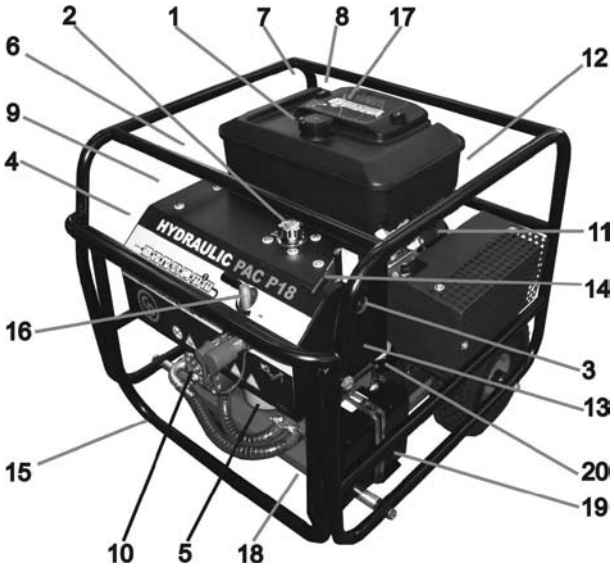
Para reducir el riesgo de padecer lesiones graves o la muerte o de que las padezcan las demás personas, antes de usar la máquina lea la sección de Instrucciones de seguridad que encontrará en las páginas anteriores de este folleto.

Diseño y funcionamiento

Chicago Pneumatic PAC P 18 es una unidad de potencia hidráulica diseñada para utilizar martillos rompedores hidráulicos y otras herramientas de trabajo de Chicago Pneumatic. La unidad de potencia incluye un motor de gasolina refrigerado por aire 18 HP Briggs & Stratton Vanguard V-Twin. En la unidad de potencia PAC P 18, el caudal de aceite puede ajustarse de forma continua entre 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)

Nota! El par del motor se reduce al reducir las rpm. Por lo tanto, la unidad de potencia no puede suministrar siempre la presión máxima si las rpm son reducidas.

Piezas principales

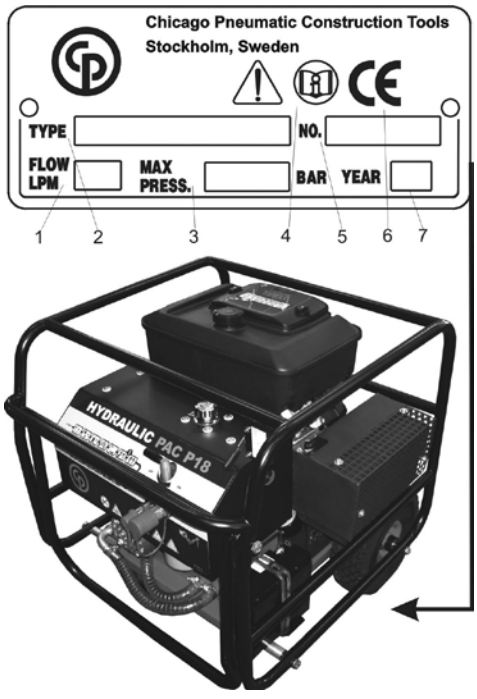


1. Tapa del depósito, combustible
2. Tapa del depósito, aceite hidráulico
3. Mirilla, nivel del aceite hidráulico
4. Indicador del estado del filtro
5. Filtro del aceite hidráulico
6. Aceite del motor, varilla medidora
7. Interruptor de encendido apagado (OFF) y encendido (ON)
8. Llave del combustible
9. Refrigerador de aceite
10. Bomba hidráulica
11. Control de admisión
12. Mecanismo de arranque
13. Válvula de descarga de presión
14. Palanca de control
15. Empuñaduras plegables
16. Válvula de derivación
17. Filtro de aire
18. Tapón de drenaje
19. Batería
20. Filtro de aceite del motor

Símbolos y letreros de la máquina

La máquina lleva símbolos y letreros con información importante sobre seguridad personal y cuidado de la máquina. Deben ser siempre legibles. Pueden pedirse símbolos y letreros nuevos de la lista de piezas de repuesto.

Placa de datos



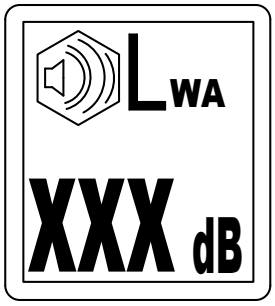
La placa de datos contiene la siguiente información importante:

1. Máximo caudal de aceite hidráulico permitido.

2. Tipo de máquina.
3. Máxima presión hidráulica permitida.
4. El símbolo de atención unido al símbolo del libro significa que el usuario debe leer las instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de usar la máquina por primera vez.
5. Número de serie.
6. El símbolo CE indica que la máquina tiene la aprobación de la CE. Consulte la declaración CE que se entrega con la máquina para obtener más información.
7. Año de fabricación.

Nota! Determinadas máquinas de esta gama no están aprobadas por la CE

Nivel de ruido



El símbolo de nivel de ruido expone el nivel de ruido garantizado de acuerdo con la directiva europea 2000/14/CE

Categoría de la E.H.T.M.A.

La Asociación europea de fabricantes de herramientas hidráulicas (E.H.T.M.A.) ha clasificado las unidades de potencia y las herramientas hidráulicas de acuerdo con el caudal y la presión de trabajo.

Nuestro PAC P 18 ha sido clasificado por la E.H.T.M.A. como de categoría C, D + E:

Caudal: 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min).
Presión nominal: 120 bares (1800 psi).
Presión máxima: 150 bares (2200 psi).

La unidad de potencia está claramente señalada con estas categorías E.H.T.M.A. Es importante que cualquier herramienta de trabajo que utilice con la unidad de potencia sea de una categoría compatible. Si tiene alguna duda, consulte a su distribuidor de Chicago Pneumatic.

Acciones que hay que realizar antes de la puesta en marcha

Deberá realizar las siguientes comprobaciones cada vez que vuelva a utilizar la unidad de potencia después de dejarla inactiva durante un cierto período de tiempo. Todas estas comprobaciones afectan a la duración prevista de la unidad de potencia, y algunas están relacionadas con su seguridad:

- Elimine la suciedad y los restos especialmente alrededor de las conexiones y el refrigerador del aceite hidráulico.
- Limpie todos los letreros de seguridad. Sustituya los que falten o no puedan leerse.
- Examine la unidad de potencia y las mangueras por si presentan daños.
- Compruebe si hay fugas de aceite y combustible debajo de la unidad de potencia.
- Compruebe todos los acoplamientos.
- Compruebe que la tapa del depósito del combustible esté bien cerrada.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico y añada aceite si es necesario.

Nota! La primera vez que se ponga en funcionamiento la unidad de potencia con mangueras nuevas, necesitarán aproximadamente 1,5 litros (0,4 US gal) de aceite para llenarse. Añada esta cantidad de aceite después del primer encendido.

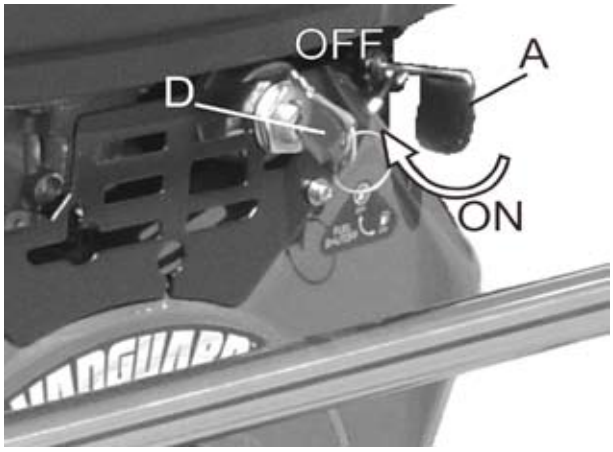
- Coloque la unidad de potencia en una posición segura.
- Compruebe que los acoplamientos hidráulicos estén limpios y en óptimas condiciones de uso.
- Compruebe que cualquier herramienta de trabajo que tenga previsto utilizar sea compatible con el modelo de la unidad de potencia utilizada.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y añada aceite si es necesario.
- Compruebe que disponga del combustible adecuado para el trabajo. Llene el depósito hasta el nivel deseado, procurando no llenarlo de forma excesiva.

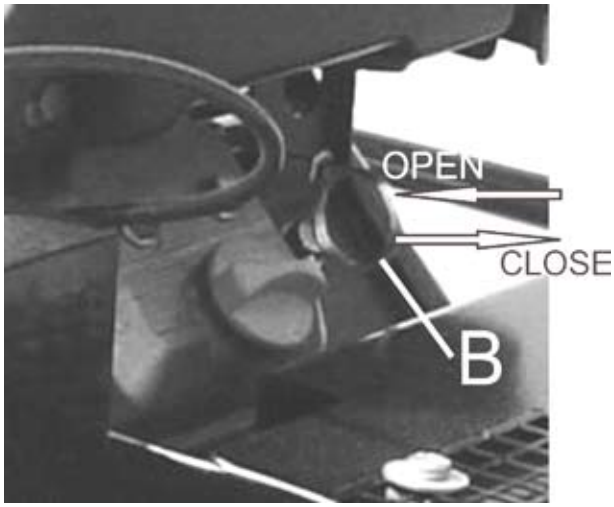
Puesta en marcha y parada

Cómo arrancar el motor

1. Active el combustible colocando el control ON/OFF del combustible (A) en la posición ON.
2. Desplace el control de la admisión (B) hasta la posición de cierre (CLOSE). Si el motor está caliente, o la temperatura del aire es elevada, el control de la admisión debería estar colocado en la posición abierta (OPEN).
3. Coloque la válvula de derivación hidráulica (C) en la posición OFF.
4. Gire la llave de encendido (D) en sentido horario. Permita que la llave de encendido vuelva a la posición vertical cuando arranque el motor.
5. A medida que el motor se caliente, desplace gradualmente el control del obturador (B) hasta la posición abierta (OPEN).
6. Desplace la palanca de la mariposa (E) hasta la posición correspondiente para el caudal necesario.

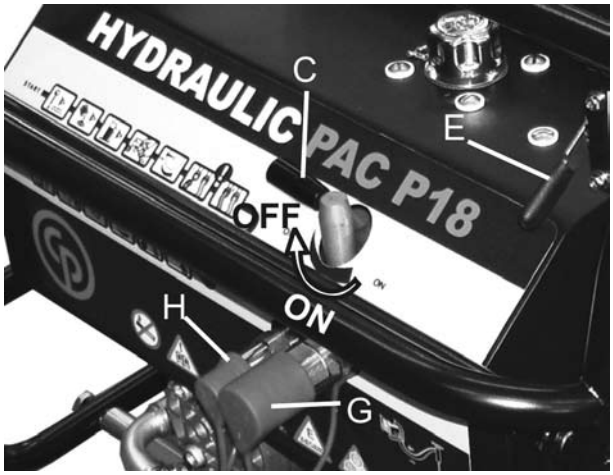
Nota! Para no dañar el arranque, no lo active durante más de 15 segundos por minuto. Déjelo enfriar durante 2 minutos antes del siguiente intento.





Cómo detener el motor

1. Coloque la válvula de derivación hidráulica (C) en la posición OFF.
2. Coloque la palanca de la mariposa (E) en la posición más baja.
3. Gire la llave de encendido (D) en sentido antihorario hasta la posición OFF.
4. Apague el combustible colocando el control ON/OFF del combustible (A) en la posición OFF.

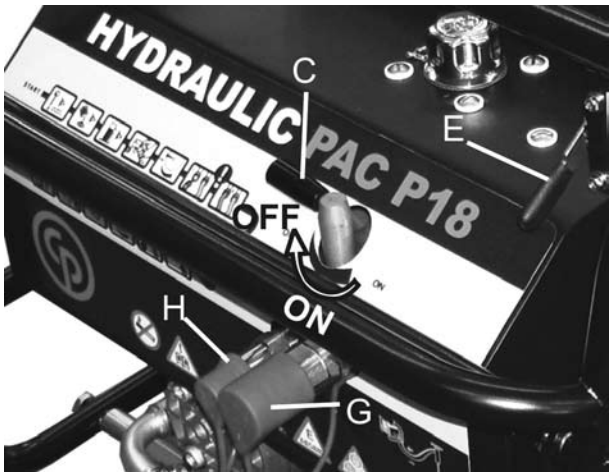


Control y conectores hidráulicos

La válvula de derivación (C) deberá estar en la posición OFF cuando arranca y en la posición ON al utilizar la herramienta de trabajo.

Los conectores (G) y (H) se utilizan para conectar la unidad de potencia a la herramienta de trabajo del siguiente modo:

- Conector (G) = retorno (acoplamiento Q.R. hembra en la manguera).
- Conector (H) = presión (acoplamiento Q.R. macho en la manguera).



Cómo conectar y desconectar las mangueras

Compruebe que la herramienta de trabajo que tenga previsto utilizar sea compatible con el modelo de la unidad de potencia utilizada. Si no es así, podrían dañarse tanto la unidad de potencia como la herramienta de trabajo. Compruebe los *"Datos técnicos"* en este manual de instrucciones y compare el caudal con las especificaciones técnicas del manual de instrucciones de la herramienta de trabajo.

Cómo conectar las mangueras

- Coloque la válvula de derivación en la posición OFF y detenga el motor.
- Compruebe que los acoplamientos estén limpios y en óptimas condiciones de uso.
- Acople la manguera de la línea de retorno y la manguera de la línea de presión.
- Arranque el motor y ponga en funcionamiento la unidad de potencia para llenar el circuito hidráulico. Compruebe el nivel del aceite hidráulico.

Cómo desconectar las mangueras

- Coloque la válvula de derivación en la posición OFF y detenga el motor.
- Retire la manguera de la línea de retorno y la manguera de la línea de presión.

Los acoplamientos se desbloquean desplazando el collarín hacia atrás sobre el acoplamiento.

Longitud de las mangueras

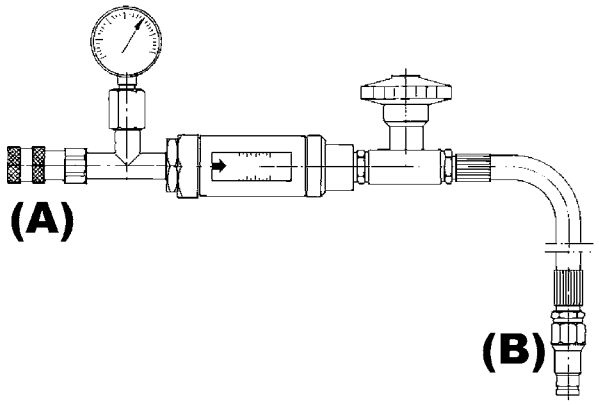
En las unidades de potencia que suministran un caudal de 20 l.p.m. (5 US gal/min), se recomienda que las mangueras tengan una longitud máxima de 21 m (69 ft). En las unidades de potencia que suministran un caudal más alto, se recomienda que las mangueras tengan una longitud máxima de 14 m (46 ft).

Normalmente, se utilizan 7 m (23 ft) de manguera doble para la unidad de potencia.

Las mangueras dobles y otros accesorios se muestran en la lista de piezas de repuesto.

Cómo comprobar el sistema hidráulico

Para configurar o comprobar el flujo del aceite hidráulico y la válvula de descarga de presión recomendamos utilizar el equipo de prueba de Chicago Pneumatic o un equipo de prueba similar.



0-250 bares (0-3600 psi)
5-46 l.p.m. (1-12 US gal/min).
Número de pieza 3371 8011 54

1. Pare el motor (consulte *"Cómo parar el motor"*).
2. Conecte el equipo de prueba a la unidad de potencia. El macho (B) al conector de retorno y la hembra (A) al conector de potencia de la unidad de potencia. Compruebe que la válvula de carga del equipo de prueba esté totalmente abierta.
3. Arranque el motor (consulte *"Cómo arrancar el motor"*).
4. Desplace la válvula de derivación de la unidad de potencia hasta la posición ON.
5. Active la válvula de carga, hasta que el indicador muestre aproximadamente 70 bares (1000 psi) y permita a la unidad de potencia calentarse de 3 a 4 minutos.
6. Cierre lentamente la válvula de carga, hasta que el manómetro muestre una presión de 100 bares (1400 psi).
7. Compruebe que el caudal esté conforme al que aparece en las especificaciones técnicas.

Nota! La imprecisión de la lectura en el medidor de caudal es de ±2 l.p.m. (±0,5 US gal/min). Si el rendimiento no está conforme a las especificaciones técnicas de la unidad de potencia, consulte *"Localización y resolución de problemas"*.

Mantenimiento

General

El mantenimiento regular es un requisito esencial para el uso seguro y eficaz de la máquina.

No utilice una máquina que deba someterse a un mantenimiento regular. Resuelva los problemas detectados durante el mantenimiento regular antes de permitir el uso de la máquina.

Nota! Únicamente personal competente y debidamente capacitado podrá realizar las tareas de mantenimiento. Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, compruebe que la máquina sea segura y esté correctamente fijada en el suelo.

A diario

- Limpie e inspeccione la máquina.
- Compruebe las tuberías, el depósito y los acoplamientos de combustible por si presentan grietas o fugas. Sustitúyalos si es necesario.
- Compruebe si hay daños.
- Compruebe el nivel del aceite hidráulico.
- Compruebe el nivel del aceite del motor.
- Compruebe los acoplamientos hidráulicos.
- Compruebe las mangueras hidráulicas.
- Compruebe el filtro del aceite hidráulico.

Nota! Cuando la aguja del indicador del filtro permanece en el sector rojo (mientras el motor está en ralentí y el aceite está caliente), el filtro deberá cambiarse. El filtro viejo se desmonta girándolo en el sentido horario (utilice una llave de cinta para filtros si es necesario). Si inclina la unidad de potencia hacia atrás se evitará al máximo que se derrame aceite. Antes de montar el nuevo filtro, es recomendable engrasar la superficie del sello con aceite para facilitar el apriete correcto del filtro.

Nota! Compruebe que las tuercas, los pernos, los tornillos y los acoplamientos de la manguera estén bien apretados después de los primeros días de funcionamiento y posteriormente de acuerdo con el programa de mantenimiento.

Nota! El aceite de motor deberá cambiarse después de las 8 primeras horas de funcionamiento y posteriormente de acuerdo con el programa de mantenimiento indicado en las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del fabricante del motor.

Cada tres meses

- Compruebe la hermeticidad de las tuercas, pernos, tornillos y acoplamientos de las mangueras.
- Limpie el filtro de aire (consulte el manual del fabricante del motor).

Cada 300 horas de funcionamiento o una vez al año

- Cambie el aceite hidráulico.
- Cambie el filtro del aceite hidráulico.

Cómo desechar la máquina usada

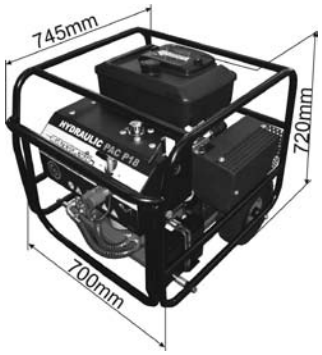
Una máquina usada debe tratarse y desecharse de forma que la mayor cantidad posible del material pueda ser reciclado y se produzca el menor impacto medioambiental posible.

Nota! Antes de que una máquina usada sea desguazada debe vaciarse y limpiarse de todo el aceite hidráulico. Los restos de aceite hidráulico deberán desecharse de una forma responsable.

Localización y resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
El motor gira pero no arranca.	No hay combustible	Llene el depósito
	La tubería del combustible está bloqueada	Desbloquee la tubería
	La llave de combustible está en la posición 0	Coloque la llave en la posición 1
	El obturador no está desenganchado	Desenganche el obturador
	Avería en el motor	Consulte el manual del motor
El motor no gira o cuesta girarlo	La válvula de derivación está en la posición ON	Coloque la válvula en la posición OFF
	Avería en el motor	Consulte el manual del motor
	Batería descargada	Arranque el motor con la polea de arranque o recargue la batería
El nivel del aceite hidráulico es insuficiente.	Las mangueras están dañadas	Compruebe las mangueras y sustitúyalas si es necesario
	Hay fugas en las conexiones	Compruebe el ajuste y las fugas
	Los acoplamientos de las mangueras están dañados	Cambie los acoplamientos
Las herramientas de trabajo no funcionan correctamente	La válvula de descarga está ajustada a baja presión.	Ajuste la válvula
	Alta presión de retorno	Compruebe el sistema de tuberías por si están obstruidas
	Bomba hidráulica desgastada	Cambie la bomba
El aceite hidráulico tiene color y es espumoso o cremoso	Se ha introducido aire o agua en el aceite	Compruebe si hay conexiones sueltas en la tubería que va hacia la bomba
		Compruebe que la tapa de llenado del depósito esté bien cerrada
		Compruebe que el nivel de aceite esté en el límite superior de la mirilla
La herramienta de trabajo se calienta.	La unidad de potencia no está bien asentada, y el aire caliente circula de nuevo.	Vuelva a colocar la unidad de potencia para que el aire circule libremente.
	El refrigerador de aceite está atascado.	Sople el refrigerador para limpiarlo. NUNCA utilice un cepillo de alambre
	El ventilador no funciona correctamente.	Sustituya el ventilador
	Presión de retorno demasiado elevada.	Compruebe el sistema de tuberías
	La herramienta de trabajo no funciona correctamente.	Examine la herramienta de trabajo y realice las tareas de mantenimiento pertinentes
La unidad de potencia se detiene de forma súbita.	Se ha agotado el combustible	Llene el depósito

Datos técnicos



Dimensiones	Altura	720 mm (28,3 in)
	Anchura	700 mm (27,6 in)
	Longitud	745 mm (29,3 in)
Peso	Aceite incluido	110 kg (243 lb)
Sistema hidráulico	Flujo	20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)
	Categoría E.H.T.M.A.	C, D y E
	Presión nominal	120 bares (1800 psi)
	Configuración de la presión estándar	150 bares (2200 psi)
	Tipo de circuito	Centro abierto
	Tipo de bomba	Bomba de engranajes, impulsada directamente desde el cigueñal del motor mediante un acoplamiento flexible.
	Capacidad del depósito de aceite	7 litros (1,8 US gal)
	Filtración	Filtro de 25µ en la línea de retorno. Válvula de derivación del filtro en el bloque de válvulas
	Sistema de refrigeración	Refrigerador de aceite de inyección de aire controlado termostáticamente
Motor	Tipo	Motor de gasolina bicilíndrico de cuatro tiempos en V refrigerado por aire Briggs & Stratton Vanguard con sistema de encendido transistorizado
	Rendimiento	18 HP (13,2 kW) a 3600 rpm
	Combustible	Gasolina sin plomo
	Aceite de motor	Consulte el manual del motor
	Depósito de combustible	7,2 litros (1,9 US gal)
	Mecanismo de arranque	Arranque eléctrico y polea de arranque manual
	Bobina de carga	16 A CC
	Batería	12 V 17 Amp

Datos sobre el ruido

Modelo	Nivel de la potencia sonora de peso A emitida total				Nivel de presión sonora
	Medido LWAm **dB re 1 pW**	**Declarado** LWAd **dB re 1 pW**	**Garantizado** LWAg **dB re 1 pW**	**Valor K dB**	**1 m** LPA **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Nivel de potencia sonora:
de acuerdo con la directiva 2000/14/EC.

El nivel de potencia sonora medido se basa en unas rpm máx. = 2850, presión = 120 bares (1800 psi) y caudal = 38 l.p.m. (10 US gal/min).

Nivel de presión sonora:
conforme a la EN/ISO 11203.

Declaración de ruidos

Nivel de potencia sonora garantizado de acuerdo con la directiva 2000/14/EC.

Nivel de presión sonora de conformidad con la EN/ISO 11203.

Consulte la tabla *"Datos de ruido"*.

Estos valores declarados se han obtenido en pruebas de laboratorio de acuerdo con la directiva o normas mencionadas y son apropiados para la comparación con los valores declarados de otras herramientas probadas de acuerdo con la misma directiva o normas. Estos valores declarados no son adecuados para su uso en evaluaciones de riesgo, por lo que los valores medidos en los lugares de trabajo individuales pueden resultar superiores. Los valores de exposición reales y el riesgo de sufrir daños experimentados por cada usuario son únicos y dependen del modo en que éste trabaja, el material con el que utiliza la máquina, así como el tiempo de exposición y el estado físico del usuario y las condiciones de la máquina.

Nuestra empresa, Chicago Pneumatic, no se hace responsable de las consecuencias de utilizar los valores declarados en lugar de valores que reflejen la exposición real, en una evaluación de riesgos individual en una situación del lugar de trabajo sobre la que no tenemos control.

PORTUGUÊS

Índice

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 63
Símbolos de segurança utilizados 63
Equipamento protector 63
Perigos de operação da máquina 63
Risco de fumo e fumos de escape 64
Riscos do óleo hidráulico e lubrificação 64
Perigos de explosão e incêndio 64
Risco de ruído 64
Riscos das modificações da máquina 64
Instruções de segurança adicionais 65
Assistência e manutenção 65

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO 66
Concepção e função 66
Peças principais 66
Sinais e autocolantes na máquina 66
Acções antes de iniciar 67
Início e paragem 68
Controlo hidráulico e ligações 69
Mangueiras de ligação/corte 69
Como verificar o sistema hidráulico 70
Manutenção 70
Abate de uma máquina usada 71
Resolução de problemas 72
Dados técnicos 73
Dados de ruído 74
Declaração de ruído 74

Introdução

Obrigado por ter escolhido a Chicago Pneumatic como fornecedor de ferramentas e serviços.

A Chicago Pneumatic é uma empresa global que oferece uma vasta gama de ferramentas pneumáticas e hidráulicas que incluem martelos, brocas para rocha, martelos raspadores, escavadoras de calcário, picadores e demolidores, bombas e muito mais.

Em 2001 a Chicago Pneumatic Tool Company festejou 100 anos como pioneira e líder do mercado na indústria das ferramentas pneumáticas. A Chicago Pneumatic sempre se concentrou em fornecer produtos potentes e fiáveis, de fácil manutenção e que oferecem boa qualidade pelo preço. É uma filosofia que fez de nós o líder de mercado das ferramentas pneumáticas nos EUA.

Saiba mais em www.cp.com

Acerca das Instruções de segurança e operação

O objectivo das instruções é dar-lhe conhecimentos sobre como utilizar o equipamento de um modo eficiente e seguro. As instruções dão, também, conselhos e indicações sobre como efectuar manutenções regulares à máquina.

Antes de utilizar o equipamento pela primeira vez deve ler estas instruções cuidadosamente e compreendê-las na sua totalidade.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para reduzir o risco de lesão grave ou morte para si ou para terceiros, leia estas instruções de segurança antes de utilizar a máquina.

Coloque estas instruções de segurança nos locais de trabalho, forneça cópias aos empregados, e certifique-se de que todos lêem as instruções de segurança antes de utilizar a máquina, ou efectuar tarefas de assistência na mesma.

Siga todas as instruções de segurança dadas neste manual. Todas as instruções de segurança estão em conformidade com as leis e directivas da União Europeia. Também deve respeitar quaisquer directivas nacionais/regionais adicionais.

Em países fora da União Europeia, os estatutos e regulamentos locais válidos devem ser respeitados. Quaisquer leis e regulamentos regionais adicionais devem ser analisados.

Símbolos de segurança utilizados

As indicações **Perigo**, **Atenção** e **Cuidado** têm os seguintes significados:

⚠ **Perigo**	**Indica uma situação eminentemente perigosa, a qual, se não for evitada, irá provocar a morte ou lesão grave.**
⚠ **Atenção**	**Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar a morte ou lesões graves.**
⚠ **Cuidado**	**Indica uma situação potencialmente perigosa, a qual, se não for evitada, pode provocar lesões menores ou moderadas.**

Equipamento protector

Deve utilizar sempre equipamento protector. Os operadores e todas as outras pessoas na área de trabalho devem sempre utilizar equipamento protector, incluindo pelo menos:

› Protecção auricular.

Quando o equipamento é utilizado como fonte de potência para martelos, serras de cortes e ferramentas de trabalho semelhantes, utilize também o equipamento de protecção seguinte:

› Capacete protector.

› Protecção para os olhos resistente ao impacto com protecção lateral.

› Protecção respiratória quando apropriada.

› Luvas protectoras.

› Botas protectoras.

Perigos de operação da máquina

⚠ Atenção

Sob condições de trabalho normais os componentes do motor, particularmente o sistema de escape, ficarão quentes - NÃO TOCAR. O óleo hidráulico, a bomba, a válvula e o reservatório também podem atingir temperaturas suficientes para queimar - NÃO TOCAR.

⚠ Perigo

O combustível é inflamável - mantenha as chamas acesas afastadas da máquina. Não fume enquanto estiver a abastecer o depósito da máquina ou a trabalhar com o motor. Não abasteça combustível com o motor em funcionamento. Desligue o motor e deixe-o arrefecer durante pelo menos 2 minutos antes de reabastecer. Não encha demasiado o depósito. Encha o depósito aproximadamente 30-40 mm (1-1.5 pol) abaixo do topo do pescoço para permitir a expansão do combustível.

⚠ Atenção

O estabelecimento da válvula de alívio de pressão na máquina pode, em alguns casos, ser superior ao máximo estabelecido indicado de acordo com a categoria da E.H.T.M.A. (ver *" Categoria E.H.T.M.A."*).

Uma válvula limitadora de pressão demasiado apertada pode prejudicar a ferramenta de trabalho a ser usada.

Reajuste a válvula limitadora de pressão na máquina, caso as especificações técnicas da ferramenta de trabalho indiquem um aperto da válvula limitadora de pressão inferior ao aperto padrão da máquina.

⚠ Cuidado
Não trabalhe com a ferramenta de trabalho quando ajustar o estrangulamento da máquina ou a válvula de combustível para não magoar os seus dedos.

Risco de fumo e fumos de escape

⚠ Perigo
Os fumos de escape do motor da máquina contêm monóxido de carbono e são venenosos. A inalação de fumos de escape pode causar lesões graves ou morte.

› Não inale fumos de escape.

› Nunca trabalhe com a máquina em espaços fechados, mesmo que as portas e janelas estejam abertas. Inicie e trabalhe com a máquina em espaços abertos.

Riscos do óleo hidráulico e lubrificação

⚠ Perigo
Pequenos jactos de óleo hidráulico a alta pressão podem penetrar na pele e causar um envenenamento do sangue.

› Nunca use as suas mãos quando procurar fugas de óleo.

› Mantenha a sua face longe de possíveis fugas.

› Se o óleo hidráulico penetrar na sua pele, procure ajuda médica imediatamente.

⚠ Atenção
O óleo hidráulico entornado pode causar acidentes, originando condições escorregadias, e também prejudicará o ambiente.

› Manuseie o óleo hidráulico com cuidado.

› Trate do óleo hidráulico entornado e descarte-o de acordo com as suas regulamentações ambientais e de segurança locais.

⚠ Cuidado
O óleo hidráulico quente pode causar queimaduras.

› Nunca desmonte a máquina quando o óleo hidráulico estiver quente.

⚠ Cuidado
O óleo hidráulico pode causar eczema quando entra em contacto com a pele.

› Evite o contacto do óleo hidráulico com as suas mãos.

› Utilize sempre luvas protectoras quando trabalhar com óleo hidráulico.

⚠ Cuidado
O lubrificante pode causar eczema quando entra em contacto com a pele.

› Evite o contacto do lubrificante com as suas mãos.

Perigos de explosão e incêndio

⚠ Perigo
Faíscas originadas pelos fumos de escape ou pelo sistema eléctrico podem causar explosões e incêndios, o que pode provocar lesões graves ou morte.

Para reduzir tais riscos de explosão:

› Nunca utilize a máquina em qualquer ambiente explosivo.

› Nunca use a máquina em espaços fechados.

Risco de ruído

⚠ Atenção
Os níveis elevados de som podem provocar a perda permanente de audição.

› Utilize protecção auditiva de acordo com os regulamentos sobre a saúde e segurança no trabalho.

Riscos das modificações da máquina

⚠ Atenção
Qualquer modificação da máquina efectuada que não seja aprovada pela Chicago Pneumatic pode originar a ocorrência de lesões graves para si próprio e terceiros.

- **A máquina não deve ser modificada sem a autorização da Chicago Pneumatic.**
- **Utilize apenas peças originais e acessórios aprovados pela Chicago Pneumatic**.

Instruções de segurança adicionais

- As máquinas e acessórios só devem ser utilizados para o seu fim previsto.
- A operação ou manutenção da máquina só deve ser feita por pessoal qualificado e treinado.
- Aprenda o modo de desligar a máquina, em caso de emergência.
- A pressão hidráulica máxima permitida para a máquina não pode ser excedida.
- Inspeccione sempre o equipamento antes de o utilizar. Não utilize o equipamento se suspeitar que se encontra danificado.
- Utilize sempre o senso comum e o bom senso.
- Preste atenção e olhe para aquilo que está a fazer.
- Não utilize a máquina quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou qualquer outra substância que possa afectar a sua visão, reacções ou capacidade de avaliação das situações.
- Evite levantar um peso superior ao permitido de acordo com as regulamentações de saúde e segurança no trabalho.
- Participe em cursos de segurança e formação.
- Nunca bata no nem abuse do equipamento.
- Nunca abandone a máquina enquanto estiver ligada.
- Mantenha a máquina num local seguro, fora do alcance de crianças e trancado.
- Certifique-se de que todo o equipamento anexo e relacionado é convenientemente mantido.
- Os sinais e autocolantes contendo informação importante sobre a segurança pessoal e cuidados a ter com a máquina são fornecidos com cada máquina. Certifique-se de que os sinais estão sempre legíveis. Pode encomendar novos sinais e autocolantes recorrendo à lista de peças sobresselentes.
- Certifique-se de que não há pessoal não autorizado na zona de trabalho.
- Mantenha o local de trabalho limpo e livre de objectos estranhos.

Assistência e manutenção

A manutenção regular é um pré-requisito para manter a máquina segura e eficaz. Siga cuidadosamente as instruções de segurança.

- Utilize apenas peças autorizadas. Quaisquer danos ou mau funcionamento causados pela utilização de peças não autorizadas não são abrangidos pela Garantia ou Fiabilidade do Produto.
- Mude as peças danificadas imediatamente.
- Substitua os componentes desgastados atempadamente.
- Para uma tarefa de maior assistência à máquina, deve contactar o ponto de assistência mais próximo.
- Quando limpar peças mecânicas com solvente, certifique-se de que cumpre os actuais regulamentos de saúde e segurança no trabalho, e de que existe ventilação suficiente.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

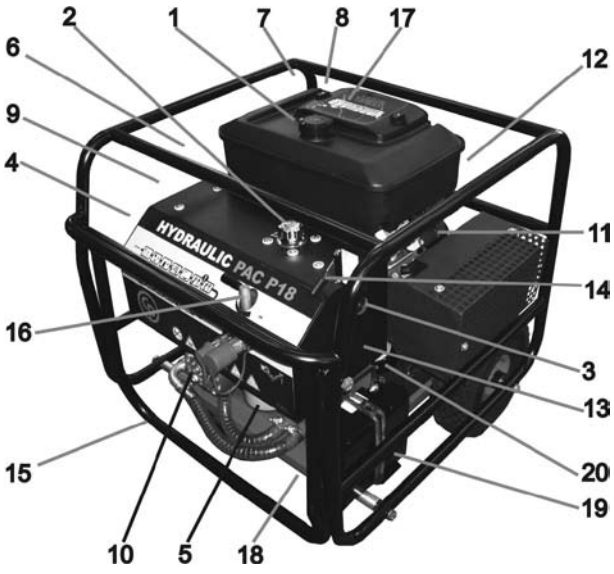
Para reduzir o risco da ocorrência de lesões graves ou morte para si ou para terceiros, leia a secção das Instruções de Segurança que se encontra nas páginas anteriores deste livro antes de utilizar a máquina.

Concepção e função

O Chicago Pneumatic PAC P 18 é uma unidade hidráulica concebida para trabalhar com os martelos hidráulicos e com outras ferramentas de trabalho da Chicago Pneumatic. O gerador de potência tem um motor de combustão refrigerado 18 HP Briggs & Stratton Vanguard V-Twin. Na unidade hidráulica PAC P 18, o fluxo de óleo pode ser ajustado continuamente entre 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)

Nota! O binário do motor é reduzido quando se reduzem as rpm. O gerador de potência não pode, portanto, fornecer em todos os casos a pressão máxima a baixas rpm.

Peças principais

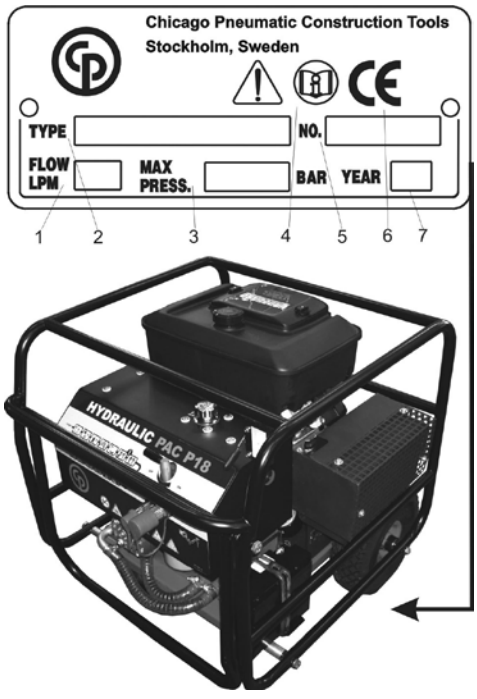


1. Tampa de enchimento, combustível
2. Tampa de enchimento, óleo hidráulico
3. Visor em vidro, nível de óleo hidráulico
4. Manómetro de estado do filtro
5. Filtro do óleo hidráulico
6. Óleo do motor, haste de leitura de nível de combustível
7. Interruptor da ignição OFF e ON
8. Válvula do combustível
9. Refrigerador do óleo
10. Bomba hidráulica
11. Controlo do estrangulamento
12. Arranque do retrocesso
13. Válvula limitadora de pressão
14. Alavanca das mudanças
15. Manípulos dobráveis
16. Válvula by-pass
17. Filtro de ar
18. Tampão de drenagem
19. Bateria
20. Filtro do óleo do motor

Sinais e autocolantes na máquina

Os sinais e autocolantes com informação importante sobre segurança pessoal e cuidados com a máquina são aplicados na máquina. Os sinais e autocolantes têm de ser sempre legíveis. Pode encomendar novos sinais e autocolantes recorrendo à lista de peças sobresselentes.

Placa de dados



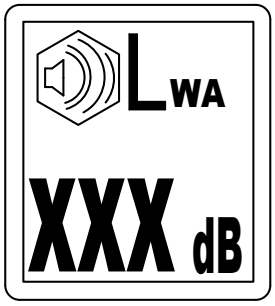
A placa de dados contêm a seguinte informação importante:

1. Fluxo de óleo hidráulico máximo permitido.
2. Tipo da máquina.

3. Pressão hidráulica máxima permitida.
4. O símbolo de atenção, juntamente com o livro de símbolos, significa que o utilizador tem de ler as instruções de segurança e operação antes de a máquina ser utilizada pela primeira vez.
5. Número de série.
6. O símbolo CE significa que a máquina está aprovada pela CE. Veja a declaração da CE que é fornecida juntamente com a máquina para mais informação.
7. Ano de fabrico.

Nota! Algumas das máquinas nesta gama não têm a aprovação da CE

Nível de ruído



O sinal de nível de ruído exibe o nível de ruído garantido de acordo com a directiva EC 2000/14/EC.

Categoria E.H.T.M.A.

A European Hydraulic Tool Manufacturers Association (E.H.T.M.A. - Associação Europeia de Fabricantes de Ferramentas Hidráulicas) classificou unidades hidráulicas e as ferramentas hidráulicas em termos de taxa de fluxo e pressão de funcionamento.

A nossa PAC P 18 está classificada pela E.H.T.M.A. como categoria C, D + E.

Taxa de fluxo: 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min).
Pressão nominal: 120 bares (1800 psi).
Pressão máxima: 150 bares (2200 psi).

A unidade hidráulica está visivelmente assinalada com estas categorias da E.H.T.M.A. É importante que qualquer ferramenta de trabalho seja utilizada com uma unidade hidráulica de categoria compatível. Em caso de dúvida, consulte o seu distribuidor Chicago Pneumatic.

Acções antes de iniciar

As verificações seguintes devem ser efectuadas sempre que regresse à unidade hidráulica depois de a deixar durante um certo período de tempo. Todas estas verificações dizem respeito à capacidade de serviço da unidade hidráulica. Algumas dizem respeito à sua segurança:

- Remova a sujidade e os detritos que se encontrem em redor das ligações e do refrigerador do óleo hidráulico.
- Limpe todos os autocolantes de segurança. Substitua os que tiverem desaparecido ou que estejam ilegíveis.
- Inspeccione a unidade hidráulica e as mangueiras em geral, procurando sinais de danos.
- Procure fugas de óleo e de combustível por baixo da unidade hidráulica.
- Verifique todos os apertos.
- Certifique-se de que a tampa do enchimento está bem fechada.
- Verifique o nível de óleo hidráulico e adicione consoante for necessário.

Nota! Quando a unidade hidráulica for iniciada pela primeira vez com mangueiras novas, estas levarão aprox. 1,5 litros (0,4 US gal) de óleo até encherem. Adicione-o depois do primeiro arranque.

- Coloque a unidade hidráulica numa posição segura.
- Assegure-se de que as ligações hidráulicas estão limpas e em perfeitas condições de serviço.
- Assegure-se de que qualquer ferramenta de trabalho que pretenda utilizar é compatível com o modelo de unidade hidráulica utilizado.
- Verifique o nível de óleo do motor e adicione consoante for necessário.
- Assegure-se de que tem o combustível adequado para a tarefa. Encha até ao topo, mas tenha cuidado para não encher demasiado.

Início e paragem

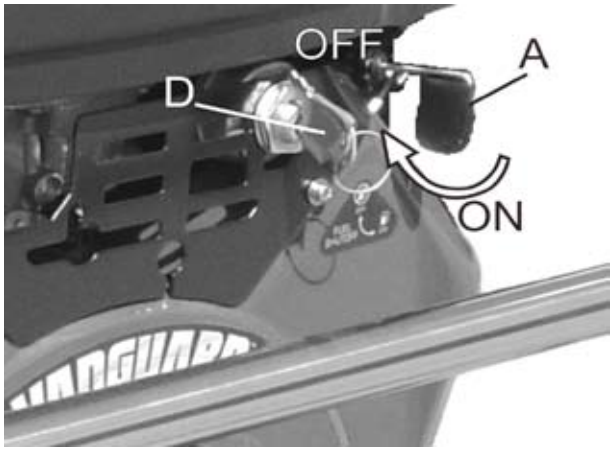
Iniciar o motor

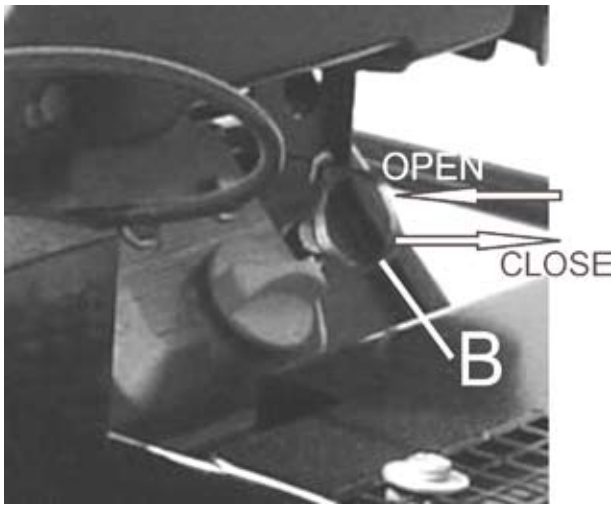
1. Accione o combustível, colocando o controlo de combustível ON/OFF na posição ON.
2. Mova o controlo do estrangulamento (B) para a posição FECHADO. Se o motor estiver quente, ou a temperatura do ar estiver elevada, o controlo do estrangulamento deve ser colocado na posição ABERTO.
3. Coloque a válvula by-pass hidráulica (C) na posição OFF.
4. Gire a chave de ignição (D) no sentido dos ponteiros do relógio. Deixe que a chave de ignição regresse à posição vertical quando o motor arranca.
5. À medida que o motor aquece, mova gradualmente o controlo do estrangulador (B) para a posição ABERTO.
6. Mova a alavanca das mudanças (E) até à posição para o fluxo necessário.

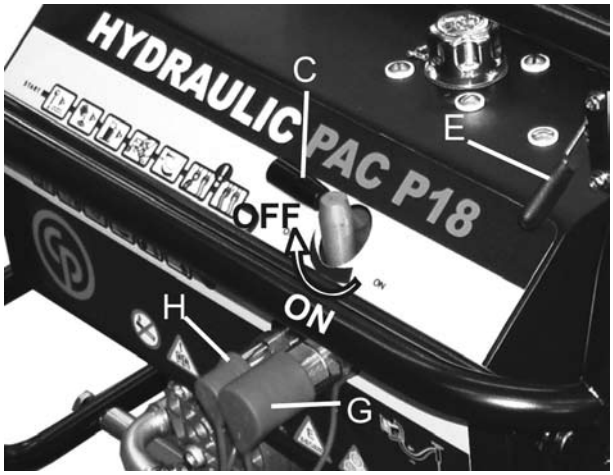
Nota! Para não danificar o arrancador, não o active durante mais de 15 segundos por minuto. Deixe o arrancador arrefecer durante 2 minutos antes de uma nova tentativa.

Parar o motor

1. Coloque a válvula by-pass hidráulica (C) na posição OFF.
2. Mova a alavanca das mudanças (E) para a posição mais baixa.
3. Gire a chave de ignição (D) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição OFF.
4. Feche o combustível, colocando o controlo de combustível ON/OFF na posição OFF.





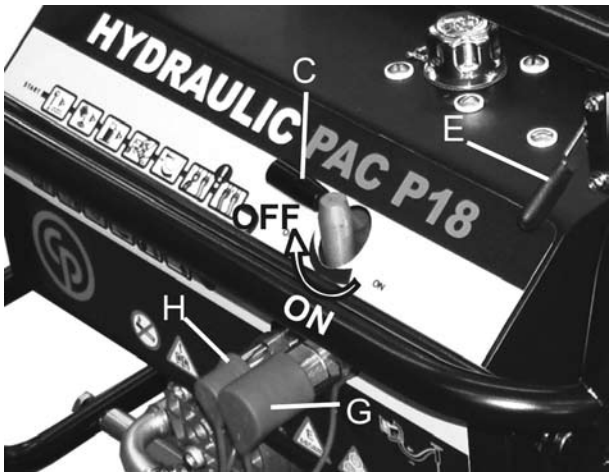


Controlo hidráulico e ligações

A válvula by-pass (C) deve estar na posição OFF quando iniciar e na posição ON quando utilizar a ferramenta de trabalho.

As ligações (G) e (H) são utilizadas para ligar a undidade hidráulica à ferramenta de trabalho da seguinte forma:

- Ligação (G) = Retorno (fêmea Q.R. acopla na mangueira).
- Ligação (H) = Alimentação (macho Q.R. acopla na mangueira).



Mangueiras de ligação/ corte

Assegure-se de que a ferramenta de trabalho que pretenda utilizar é compatível com o modelo da unidade hidráulica utilizado. Se não cumprir, tanto a unidade hidráulica como a ferramenta de trabalho podem ser danificados. Verifique os *"Dados Técnicos"* neste livro de instruções e compare a taxa de fluxo com as especificações técnicas no livro de instruções da ferramenta de trabalho.

Mangueiras de ligação

- Coloque a válvula by-pass na posição OFF e desligue o motor.
- Assegure-se de que as ligações estão limpas e em óptimas condições de funcionamento.
- Ligue a mangueira da linha de retorno e a mangueira da linha de alimentação.
- Inicie o motor e ponha a unidade hidráulica em funcionamento para encher o circuito hidráulico. Verifique o nível de óleo hidráulico.

Mangueiras de corte

- Coloque a válvula by-pass na posição OFF e desligue o motor.
- Remova a mangueira da linha de retorno e a mangueira da linha de alimentação.

As ligações são destrancadas movendo a virola para trás na ligação.

Comprimento da mangueira

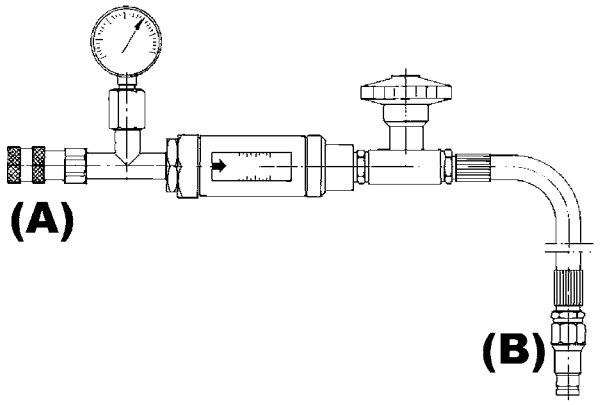
Para geradores de potência com um fluxo de 20 l.p.m. (5 US gal/min), o comprimento máximo recomendado para uma mangueira é de 21 m (69 ft). Para unidade hidráulica com um fluxo mais elevado, o comprimento máximo recomendado para uma mangueira é de 14 m (46 ft).

Normalmente, é usada uma mangueira dupla de 7 m (23 ft) para a unidade hidráulica.

As mangueiras duplas e outros acessórios são mostrados na lista de peças sobresselentes.

Como verificar o sistema hidráulico

Para configurar ou verificar o fluxo de óleo hidráulico e a válvula limitadora de pressão recomendamos a utilização do equipamento de teste da Chicago Pneumatic ou um equipamento de teste semelhante.



0-250 bares (0-3600 psi)
5-46 l.p.m. (1-12 US gal/min).
Peça Número 3371 8011 54

1. Desligue o motor (ver *"Parar o motor"*).
2. Ligue o equipamento de teste à unidade hidráulica. Ligue o macho (B) à ligação de retorno e a fêmea (A) à ligação de alimentação na unidade hidráulica. Assegure-se de que a válvula de carregamento do equipamento de teste está completamente aberta.
3. Ligue o motor (ver *"Ligar o motor"*).
4. Mova a válvula by-pass na unidade hidráulica para a posição ON.
5. Gire a válvula de carregamento, até o manómetro mostrar aprox. 70 bares (1000 psi) e deixe que o gerador de potência aqueça durante 3-4 minutos.
6. Feche lentamente a válvula de carregamento até o manómetro de pressão mostrar uma pressão de 100 bares (1400 psi).
7. Verifique se o fluxo está de acordo com a taxa de fluxo nas especificações técnicas.

Nota! A inexactidão da leitura no medidor de fluxo é de ±2 l.p.m. (±0,5 US gal/min). Se o desempenho não estiver de acordo com as especificações técnicas para a unidade hidráulica, por favor veja *"Resolução de Problemas"*.

Manutenção

Geral

A manutenção regular é um pré-requisito fundamental para que a máquina continue a ser segura e eficiente.

Não use uma máquina que esteja à espera de manutenção regular. Rectifique quaisquer defeitos encontrados durante a manutenção regular antes de preparar a máquina para utilização.

Nota! A manutenção são pode ser feita por pessoal devidamente qualificado e competente. Antes de efectuar qualquer manutenção, assegure-se de que a máquina está colocada no solo de forma segura e correcta.

Diariamente

- Limpe e inspeccione a máquina.
- Verifique se as linhas de combustível, o depósito, a tampa do combustível e os acessórios apresentam rachas ou fugas. Substitua se necessário.
- Verifique se existem danos.
- Verifique o nível de óleo hidráulico.
- Verifique o nível de óleo do motor.
- Verifique as ligações hidráulicas.
- Verifique as mangueiras hidráulicas.
- Verifique o filtro do óleo hidráulico.

Nota! Quando o ponteiro do manómetro do filtro permanece na zona vermelha (enquanto o motor está a funcionar lentamente e o óleo está quente), o filtro tem de ser substituído. O filtro antigo é removido, girando-o no sentido dos ponteiros do relógio (use uma chave de filtros, se necessário). Mover a unidade hidráulica para trás irá minimizar as possibilidades de derramar óleo. Antes de montar o filtro novo, recomenda-se que lubrifique a superfície do vedante com óleo de forma a facilitar o aperto correcto do filtro.

Nota! Verifique o aperto das porcas, cavilhas, parafusos e braçadeiras das mangueiras depois dos primeiros dias de operação e daí em diante de acordo com a tabela de manutenção.

Nota! O motor do óleo deve ser substituído depois das primeiras 8 horas de operação e daí em diante de acordo com a tabela de manutenção nas instruções de manutenção e operação do fabricante do motor.

De 3 em 3 meses

- Verifique o aperto das porcas, cavilhas, parafusos e braçadeiras das mangueiras.
- Limpe o elemento purificador de ar (ver livro do fabricante do motor).

A cada 300 horas de operação ou anualmente

- Mude o óleo hidráulico.
- Mude o filtro do óleo hidráulico.

Abate de uma máquina usada

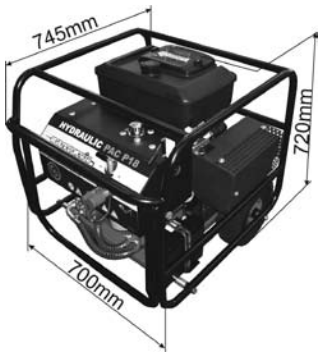
Uma máquina usada deve ser tratada e abatida de maneira a que a maior parte possível do seu material possa ser reciclado e qualquer influência negativa sobre o ambiente seja mantida ao nível mais baixo possível.

Nota! Antes de se abater uma máquina usada, esta deve ser esvaziada e limpa de todo o óleo hidráulico. O óleo hidráulico que permanecer deve ser tratado de forma responsável.

Resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
O motor gira mas não arranca	Sem combustível	Coloque o depósito com o topo para cima
	Linha de combustível bloqueada	Limpe a linha
	Tampa do combustível na posição 0	Gira a tampa para o 1
	Estrangulamento não activado	Active o estrangulamento
	Mau funcionamento do motor	Consulte o manual do motor
O motor não gira ou tem dificuldade em girar	Válvula by-pass na posição ON	Coloque a válvula em OFF
	Mau funcionamento do motor	Consulte o manual do motor
	Bateria descarregada	Inicie o motor com arranque por retrocesso ou carregue a bateria
Baixo nível de óleo hidráulico	Mangueiras danificadas	Verifique e substitua se necessário
	Ligações com fugas	Verifique apertos/fugas
	Ligações da mangueira defeituosas	Substitua as ligações
Baixo desempenho da ferramenta de trabalho	Baixe a configuração da válvula limitadora de pressão	Ajuste a válvula
	Pressão traseira elevada	Verifique se existem bloqueios no sistema de mangueira
	Bomba hidráulica desgastada	Substitua a bomba
Óleo hidráulico espumoso ou cremoso	Ar ou água no óleo	Verifique se existem ligações soltas da linha à bomba
		Assegure-se de que a tampa do filtro no depósito não está solta
		Verifique se o nível do óleo está no topo do visor de vidro
A ferramenta de trabalho aquece	Mau posicionamento da unidade hidráulica, fazendo com que o ar quente recircule	Reposicione a unidade hidráulica para uma livre circulação de ar
	Refrigerador de óleo bloqueado	Limpe o refrigerador através de sopro. NUNCA use uma escova de aço
	Ventoinha defeituosa	Substitua a ventoinha
	Pressão traseira demasiado elevada	Verifique o sistema de mangueira
	Ferramenta de trabalho defeituosa	Verifique e faça a manutenção da ferramenta de trabalho
A unidade hidráulica pára subitamente	Sem combustível	Coloque o depósito com o topo para cima

Dados técnicos



Dimensões	Altura	720 mm (28,3 pol)
	Largura	700 mm (27,6 pol)
	Comprimento	745 mm (29,3 pol)
Peso	Incl. óleo	110 kg (243 lb)
Hidráulicos	Fluxo	20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)
	Categoria E.H.T.M.A.	C, D e E
	Pressão nominal	120 bares (1800 psi)
	Configuração de pressão padrão	150 bares (2200 psi)
	Tipo de circuito	Centro aberto
	Tipo de bomba	Engrene a bomba, conduzida directamente da cambota do motor através de uma ligação flexível
	Capacidade do depósito de óleo	7 litros (1,8 US gal)
	Filtragem	Filtro de 25µ na linha de retorno. Válvula by-pass do filtro no bloco da válvula
	Sistema de arrefecimento	Refrigerador de óleo por jacto de ar controlado de forma termostática
Motor	Tipo	Motor a gasolina a 4 tempos e 2 cilindros arrefecido a ar Briggs & Stratton Vanguard V-Twin com sistema de ignição de transístor
	Desempenho	18 HP (13,2 kW) a 3600 rpm
	Combustível	Combustível sem chumbo
	Óleo do motor	Consulte o manual do motor
	Depósito de combustível	7,2 litros (1,9 US gal)
	Arrancador	Arranque eléctrico e arranque manual por retrocesso
	Bobina de carga	16 A DC
	Bateria	12 V 17 Amp

Dados de ruído

Modelo	Total emitido por nível de potência de som de categoria A				Nível de pressão sonora
	Medido LWAm **dB re 1 pW**	**Declarados** LWAd **dB re 1 pW**	**Garantidos** LWAg **dB re 1 pW**	**Valor K dB**	**1 m** LPA **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Nível de potência sonora:
De acordo com a Directiva 2000/14/EC.

O nível de potência de som medido é baseado no máximo de rpm = 2850, pressão = 120 bares (1800 psi) e fluxo = 38 l.p.m. (10 US gal/min).

Nível de pressão sonora:
De acordo com a EN/ISO 11203.

Declaração de ruído

Nível de potência sonora garantido de acordo com a Directiva 2000/14/EC.

Nível de pressão sonora de acordo com a EN/ISO 11203.

Por favor veja a tabela *"Dados de Ruído"*.

Estes valores declarados foram obtidos através de teste tipo no laboratório de acordo com a directiva ou normas declaradas, e são adequados para fins de comparação com os valores declarados de outras ferramentas testadas de acordo com a mesma directiva ou normas. Estes valores declarados não são adequados para serem utilizados em avaliações de risco e os valores medidos em locais de trabalho individuais podem ser superiores. Os valores actuais de exposição e o risco para o utilizador individual são únicos e dependem do modo como o utilizador trabalha, do material em que o equipamento é utilizado e também do tempo de exposição e do estado físico do utilizador e das condições da máquina.

Nós, a Chicago Pneumatic, não podemos ser considerados responsáveis pelas consequências de usar os valores declarados em vez de valores que reflictam a exposição real na avaliação de riscos pessoais numa situação de trabalho sobre a qual não temos qualquer controlo.

ITALIANO

Indice

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA 77
Simboli di sicurezza utilizzati 77
Dispositivi di protezione 77
Rischi correlati al funzionamento della macchina 77
Pericolo di esalazioni e gas di scarico 78
Pericoli relativi all'olio idraulico e di lubrificazione 78
Pericolo di esplosione e incendio 78
Rischio correlato al rumore 78
Rischio correlato a modifiche alla macchina 78
Istruzioni aggiuntive per la sicurezza 79
Manutenzione 79

ISTRUZIONI PER L'USO 80
Modello e funzioni 80
Parti principali 80
Targhette ed etichette adesive sulla macchina 80
Misure da adottare prima dell'avvio 81
Avviamento e arresto 82
Controllo idraulico e connettori 83
Collegamento/scollegamento tubi idraulici 83
Come controllare il sistema idraulico 84
Manutenzione 84
Smaltimento di una macchina usurata 85
Ricerca dei guasti 86
Dati tecnici 87
Dati sul livello di rumorosità 88
Dichiarazione in materia di rumore 88

Introduzione

Grazie per aver scelto Chicago Pneumatic come fornitore di utensili e servizi.

Chicago Pneumatic è una società internazionale, che offre una vasta gamma di utensili pneumatici e idraulici, quali demolitori, perforatrici, martelli scalpellatori, escavatori per argilla, picconatori e dissodatori, scalpellatori, pompe e molto altro ancora.

Nel 2001, Chicago Pneumatic Tool Company ha celebrato il proprio centenario, in quanto pioniere e leader del mercato nell'industria degli utensili pneumatici. Chicago Pneumatic si è sempre concentrata nella fornitura di prodotti potenti e affidabili, di facile manutenzione, che danno valore al denaro del cliente. Si tratta di una filosofia che ha fatto di noi i leader nel mercato degli utensili pneumatici negli USA.

Per ulteriori informazioni, consultare www.cp.com

Informazioni sulle istruzioni per la sicurezza e per l'uso

Scopo di queste istruzioni è fornire le conoscenze per un uso sicuro ed efficiente della macchina. Tali istruzioni offriranno inoltre consigli e indicazioni su come eseguire la normale manutenzione della macchina.

Quando ci si accinge a utilizzare la macchina per la prima volta, leggere queste istruzioni attentamente e accertarsi di averle comprese perfettamente.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Per ridurre il rischio di lesioni gravi o morte dell'operatore o di altre persone, leggere queste istruzioni per la sicurezza prima di accingersi a utilizzare la macchina.

Affiggere queste istruzioni per la sicurezza nelle sedi di lavoro, fornirne copia agli addetti e assicurarsi che tutti le leggano prima di procedere all'uso o alla manutenzione della macchina.

Seguire tutte le istruzioni per la sicurezza indicate in questo manuale. Tutte le istruzioni per la sicurezza sono conformi alle leggi e alle direttive applicabili nell'Unione Europea. Rispettare anche eventuali altre direttive nazionali/regionali.

In paesi fuori dell'Unione Europea, vanno applicati gli statuti e le regole locali vigenti. Rispettare tutte le eventuali leggi e regole locali.

Simboli di sicurezza utilizzati

Le indicazioni **Pericolo**, **Attenzione** e **Prudenza** hanno il seguente significato:

⚠ **Pericolo**	**Indica una situazione di pericolo imminente che, qualora non sia evitata, può provocare gravi lesioni personali o morte.**
⚠ **Attenzione**	**Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, qualora non sia evitata, può provocare lesioni personali gravi o morte.**
⚠ **Prudenza**	**Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, qualora non sia evitata, può provocare lesioni personali di entità moderata.**

Dispositivi di protezione

Utilizzare sempre dispositivi di protezione approvati. Gli operatori e tutte le altre persone presenti nella zona di lavoro devono adottare i dispositivi di protezione, che comprenderanno almeno:

- Protezione acustica.

Quando la macchina viene utilizzata come alimentatore per sfilacciatrici, troncatrici e strumenti di lavoro simili, utilizzare anche i seguenti dispositivi di protezione:

- Elmetto protettivo.
- Occhiali di sicurezza resistenti agli urti con protezioni laterali.
- Protezione delle vie respiratorie, se necessario.
- Guanti protettivi.
- Calzature protettive.

Rischi correlati al funzionamento della macchina

⚠ Attenzione

In normali condizioni di lavoro, i componenti del motore, soprattutto il sistema di scarico, diventano molto caldi. NON TOCCARE. Anche l'olio idraulico, la pompa, la valvola e il serbatoio possono raggiungere temperature talmente elevate da provocare ustioni. NON TOCCARE.

⚠ Pericolo

La benzina è infiammabile. Mantenere le fiamme libere lontano dalla macchina. Non fumare durante il rifornimento della macchina o se si eseguono interventi sul motore. Non procedere al rifornimento con il motore in moto. Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare almeno 2 minuti prima di procedere al rifornimento. Non riempire eccessivamente il serbatoio. Riempire il serbatoio di circa 30-40 mm (1-1,5 in) al di sotto della parte superiore del collo in modo da consentire l'espansione del carburante.

⚠ Attenzione

In alcuni casi l'impostazione della valvola limitatrice della pressione sulla macchina potrebbe essere superiore all'impostazione massima consigliata in base alla categoria E.H.T.M.A. (vedere *"Categoria E.H.T.M.A."*).

Un impostazione troppo elevata della valvola limitatrice della pressione potrebbe danneggiare lo strumento di lavoro da utilizzare.

Regolare nuovamente la valvola limitatrice della pressione sulla macchina nel caso in cui le specifiche tecniche dello strumento di lavoro consiglino un'impostazione inferiore rispetto all'impostazione standard della macchina.

⚠ Prudenza
Non mettere in funzione lo strumento di lavoro quando si regola la valvola dell'aria o la valvola del carburante della macchina per evitare di ferirsi le dita.

Pericolo di esalazioni e gas di scarico

⚠ Pericolo
I gas di scarico esalati dal motore della macchina contengono ossido di carbonio, velenoso per gli esseri umani. L'inalazione dei gas di scarico può provocare gravi lesioni e persino la morte.

› Non inalare i gas di scarico.

› Non azionare la macchina in spazi chiusi, anche se le porte e le finestre sono aperte. Avviare e utilizzare la macchina all'aperto.

Pericoli relativi all'olio idraulico e di lubrificazione

⚠ Pericolo
Schizzi di olio idraulico ad alta pressione possono colpire la pelle e causare avvelenamento del sangue.

› Fare in modo che le mani non tocchino mai perdite di olio.

› Tenere il viso lontano da possibili perdite.

› Consultare immediatamente un medico in caso di contatto della pelle con olio idraulico.

⚠ Attenzione
Olio idraulico versatosi può causare incidenti a causa della sua scivolosità; inoltre può essere causa di danni all'ambiente.

› Maneggiare l'olio idraulico con cura.

› Fare attenzione ad eventuale olio versatosi e maneggiarlo come indicato nelle normative sulla sicurezza e sull'ambiente.

⚠ Prudenza
L'olio idraulico bollente può causare ustioni.

› Non smontare mai la macchina quando l'olio idraulico è bollente.

⚠ Prudenza
L'olio idraulico può causare eczema quando viene a contatto con la cute.

› Evitare il contatto dell'olio idraulico con le mani.

› Nel lavorare con olio idraulico usare sempre guanti protettivi.

⚠ Prudenza
Il grasso può causare eczema quando viene a contatto con la pelle.

› Evitare il contatto del grasso con le mani.

Pericolo di esplosione e incendio

⚠ Pericolo
Le scintille generate dal sistema elettrico o di scarico possono provocare esplosioni e incendi, causando lesioni gravi e persino la morte.

Per ridurre il rischio di esplosioni:

› Non utilizzare la macchina in ambienti esplosivi.

› Non utilizzare la macchina in spazi chiusi.

Rischio correlato al rumore

⚠ Attenzione
Livelli elevati di rumore possono causare la perdita permanente dell'udito.

› Utilizzare protezioni acustiche conformi alle normative sulla salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.

Rischio correlato a modifiche alla macchina

⚠ Attenzione
Eventuali modifiche non autorizzate dalla Chicago Pneumatic possono provocare gravi lesioni personali a se stessi e agli altri.

› **La macchina non deve essere modificata senza l'autorizzazione della Chicago Pneumatic.**

› **Utilizzare esclusivamente ricambi ed accessori approvati dalla Chicago Pneumatic**.

Istruzioni aggiuntive per la sicurezza

- Utilizzare macchine e accessori esclusivamente per gli scopi previsti.
- L'uso e la manutenzione della macchina sono riservati esclusivamente a personale addestrato e qualificato.
- Imparare come fermare la macchina in caso di emergenza.
- Non superare la pressione idraulica massima consentita della macchina.
- Ispezionare sempre l'attrezzatura prima dell'uso. Non utilizzare l'attrezzatura se si sospetta che sia danneggiata.
- Utilizzare sempre le regole del buon senso.
- Prestare sempre la massima attenzione durante il lavoro.
- Non utilizzare la macchina qualora si è estremamente stanchi o sotto l'effetto di farmaci, sostanze alcoliche o altre sostanze tali da compromettere la propria visibilità e reattività oppure il proprio giudizio.
- Evitare di sollevare pesi superiori a quanto consentito dalle normative in materia di salute e sicurezza sul posto di lavoro.
- Partecipare ai corsi sulla sicurezza e di formazione.
- Non colpire né utilizzare impropriamente nessuna attrezzatura.
- Non lasciare la macchina incustodita quando è in funzione.
- La macchina deve essere conservata in un luogo sicuro e fuori dalla portata dei bambini, chiuso a chiave.
- Assicurarsi che tutta l'attrezzatura sia sottoposta a corretta manutenzione.
- Su ogni macchina sono apposte targhette ed etichette adesive importanti per la sicurezza dell'operatore e la cura della macchina. Accertarsi che siano sempre leggibili. È possibile ordinare nuove targhette e nuove etichette adesive facendo riferimento all'elenco dei pezzi di ricambio.
- Assicurarsi che nessuna persona non autorizzata si introduca nella zona di lavoro.
- Mantenere il luogo di lavoro pulito e privo di corpi estranei.

Manutenzione

La manutenzione regolare è essenziale per la sicurezza e il corretto funzionamento della macchina. Seguire attentamente le istruzioni per l'uso.

- Utilizzare esclusivamente ricambi originali. Eventuali danni o guasti dovuti all'uso di ricambi non originali non sono coperti da Garanzia o Responsabilità sul Prodotto.
- Sostituire immediatamente i pezzi danneggiati.
- Sostituire tempestivamente i componenti usurati.
- Per la manutenzione completa della macchina, rivolgersi al proprio centro di assistenza autorizzato.
- In caso di pulizia delle parti meccaniche con un solvente, rispettare tutte le norme vigenti per la salute e la sicurezza e accertarsi che vi sia una ventilazione adeguata.

ISTRUZIONI PER L'USO

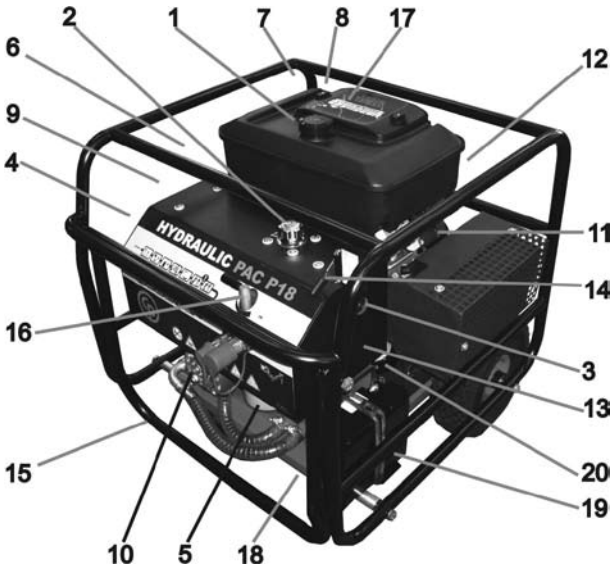
Per ridurre il rischio di lesioni gravi o morte, per se stessi o altre persone, prima di utilizzare la macchina leggere la sezione delle istruzioni sulla sicurezza che si trova nelle prime pagine di questo opuscolo.

Modello e funzioni

Chicago Pneumatic PAC P 18 è un alimentatore idraulico realizzato per azionare i freni idraulici Chicago Pneumatic e altri strumenti di lavoro. L'alimentatore è provvisto di un motore a benzina raffreddato ad aria 18 HP Briggs & Stratton Vanguard V-Twin. Sulla centralina idraulica PAC P 18, è possibile regolare il flusso dell'olio da 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min),

Nota bene! Quando si riducono i giri al minuto, anche la coppia del motore viene ridotta. Pertanto, l'alimentatore potrebbe non essere in grado di garantire sempre la pressione massima al minor numero di giri al minuto.

Parti principali

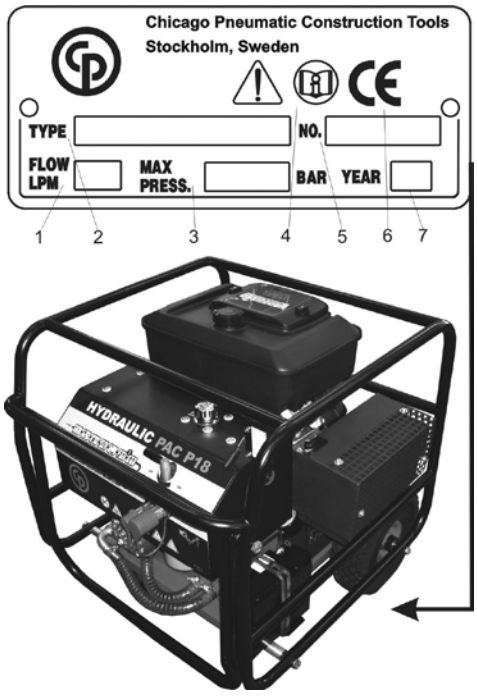


1. Tappo di riempimento, carburante
2. Tappo di riempimento, olio idraulico
3. Vetro spia, livello olio idraulico
4. Indicatore condizione filtro
5. Filtro olio idraulico
6. Olio motore, astina
7. Interruttore di accensione OFF e ON
8. Tappo del carburante
9. Radiatore dell'olio
10. Pompa idraulica
11. Valvola dell'aria
12. Avviamento a strappo
13. Valvola limitatrice della pressione
14. Leva della regolazione
15. Maniglie ripiegabili
16. Valvola di by-pass
17. Filtro dell'aria
18. Tappo di spurgo
19. Batteria
20. Filtro olio motore

Targhette ed etichette adesive sulla macchina

Sulla macchina sono apposte targhette ed etichette adesive contenenti informazioni importanti per la sicurezza dell'operatore e la cura della macchina. Targhette ed etichette adesive devono essere sempre leggibili. È possibile ordinare nuove targhette e nuove etichette adesive facendo riferimento all'elenco dei pezzi di ricambio.

Targhetta dei dati



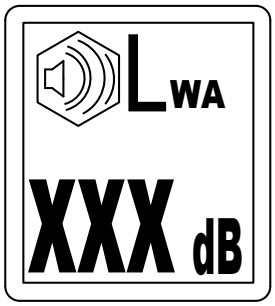
La targhetta dei dati contiene le seguenti informazioni importanti:

1. Flusso di olio idraulico massimo consentito.
2. Tipo di macchina.

3. Pressione idraulica massima consentita.
4. Il simbolo di attenzione insieme al simbolo del libro indicano che occorre leggere le Istruzioni per la sicurezza e per l'uso quando ci si accinge a utilizzare la macchina per la prima volta.
5. Numero di serie.
6. Il simbolo CE indica che la macchina è approvata dalla CE. Per ulteriori informazioni, consultare l'allegata dichiarazione CE.
7. Anno di produzione.

Nota bene ! Alcune macchine di questa gamma non sono conformi alle normative CE

Livello di rumore



La targhetta del livello di rumore mostra il livello di rumore garantito in base alla direttiva CE 2000/14/CE.

Categoria E.H.T.M.A.

La E.H.T.M.A. (European Hydraulic Tool Manufacturers Association, ovvero l'associazione europea dei produttori di strumenti idraulici) ha suddiviso per categorie gli alimentatori e gli strumenti idraulici in base alla velocità di flusso e alla pressione di lavoro.

Il nostro PAC P 18 è classificato dall'E.H.T.M.A. come categoria C, D + E:

Velocità di flusso: 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min).
Pressione nominale: 120 bar (1800 psi).
Pressione massima: 150 bar (2200 psi).

L'alimentatore è chiaramente contrassegnato con queste categorie E.H.T.M.A. È importante che la categoria di qualsiasi strumento di lavoro utilizzato con l'alimentatore sia compatibile. In caso di dubbio, consultare il proprio concessionario Chicago Pneumatic.

Misure da adottare prima dell'avvio

Quando si azione nuovamente l'alimentatore dopo un periodo di inattività prolungato, eseguire i controlli di seguito illustrati. Tutte le verifiche riguardano la facilità d'uso dell'alimentatore e alcune la sicurezza dell'operatore:

- Rimuovere eventuale sporcizia e detriti, in particolare attorno ai collegamenti e al radiatore dell'olio idraulico.
- Tenere pulite tutte le etichette adesive di sicurezza. Sostituire quelle che mancano o che non sono più leggibili.
- Controllare che l'alimentatore e i flessibili non presentino eventuali segni di danni.
- Verificare che non siano presenti perdite di carburante sotto l'alimentatore.
- Controllare tutti gli elementi di fissaggio.
- Controllare che il tappo di riempimento del carburante sia chiuso ermeticamente.
- Controllare il livello dell'olio idraulico e rabboccare, se necessario.

Nota bene! La prima volta che l'alimentatore viene azionato con nuovi flessibili, saranno necessari circa 1,5 litri (0,4 US gal) di olio. Rabboccare dopo il primo avviamento.

- Posizionare l'alimentatore in una posizione sicura.
- Accertarsi che i raccordi idraulici siano puliti e totalmente efficienti.
- Accertarsi che qualsiasi strumento di lavoro che si prevede di utilizzare sia compatibile con il modello di alimentatore utilizzato.
- Controllare il livello dell'olio motore e rabboccare, se necessario.
- Verificare che la quantità di carburante sia sufficiente per l'esecuzione del lavoro. Se necessario rifornire, prestare attenzione a non riempire eccessivamente il serbatoio.

Avviamento e arresto

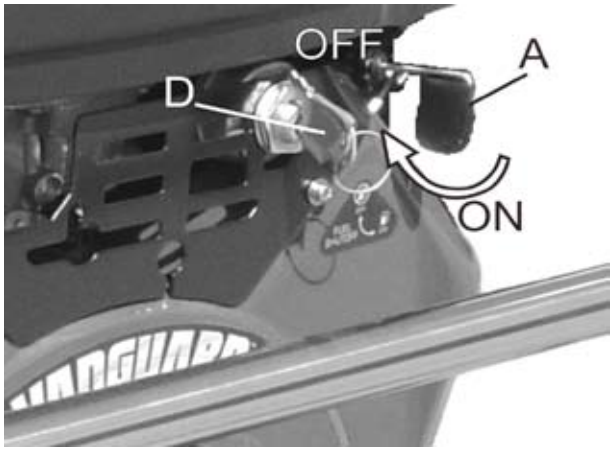
Avviamento del motore

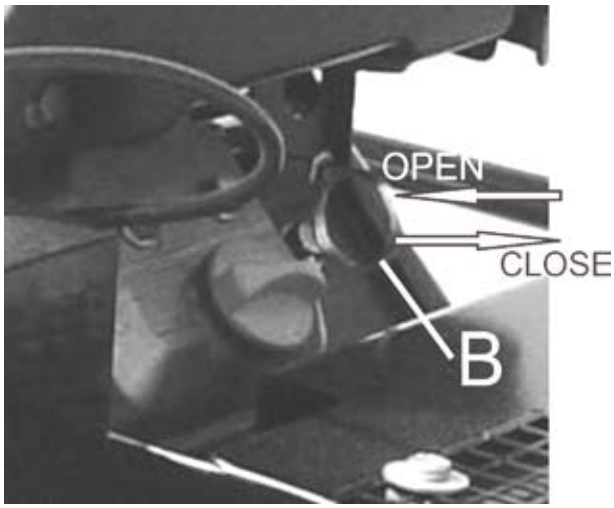
1. Attivare la leva di carburante girando la valvola ON/OFF del carburante (A) nella posizione ON.
2. Spostare la leva dell'aria (B) in posizione CLOSE. Se il motore è caldo o la temperatura dell'aria è elevata, girare la leva dell'aria in posizione OPEN.
3. Girare la valvola di by-pass idraulica (C) nella posizione OFF.
4. Ruotare la chiave di accensione (D) in senso orario. Far tornare l'accensione in posizione verticale, all'avvio del motore.
5. Non appena il motore si riscalda, tirare gradualmente la leva dell'aria (B) in posizione OPEN.
6. Portare la leva della regolazione (E) in posizione del flusso desiderato.

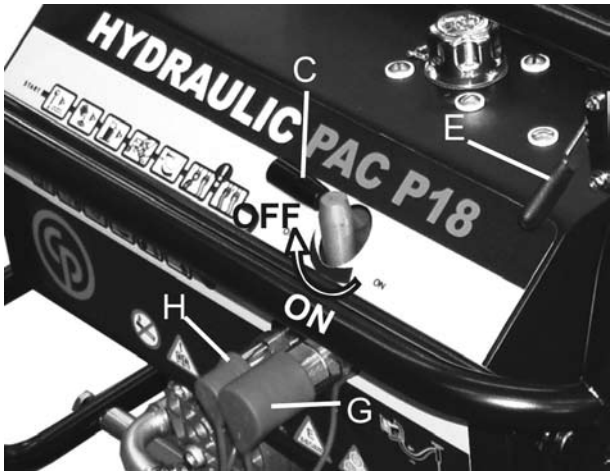
Nota bene ! Per non danneggiare il motorino di avviamento, non azionarlo per oltre 15 secondi al minuto. Farlo raffreddare per 2 minuti prima del tentativo successivo.

Arresto del motore

1. Girare la valvola di by-pass idraulica (C) nella posizione OFF.
2. Portare la leva della regolazione (E) in posizione più bassa.
3. Ruotare la chiave di accensione (D) in senso antiorario e portarla in posizione OFF.
4. Disattivare la trasmissione di carburante girando la leva ON/OFF (A) nella posizione OFF.





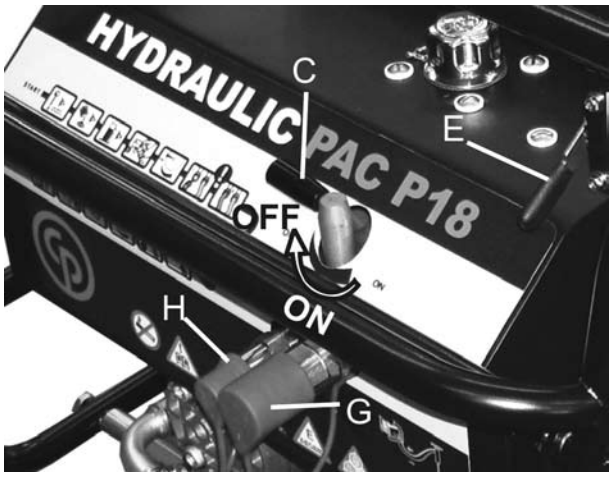


Controllo idraulico e connettori

La valvola di by-pass (C) deve essere posizionata nella posizione OFF all'avviamento e nella posizione ON quando si utilizza lo strumento di lavoro.

Gli innesti rapidi (G) e (H) sono utilizzati per collegare la centralina agli utensili di lavoro come segue:

- Collegare (G) = Ritorno (raccordo Q.R. femmina su flessibile).
- Collegare (H) = Alimentazione (raccordo Q.R. maschio su flessibile).0



Collegamento/ scollegamento tubi idraulici

Accertarsi che qualsiasi utensile di lavoro che si prevede di utilizzare sia compatibile con il modello di centralina utilizzata. In caso contrario, si potrebbero danneggiare sia la centralina che gli utensili di lavoro. Leggere attentamente la sezione *"Dati tecnici"* di questo manuale e mettere a confronto la velocità di flusso e le specifiche tecniche indicate per gli utensili di lavoro.

Collegamento dei tubi idraulici

- Girare la valvola di by-pass nella posizione OFF e arrestare il motore.
- Accertarsi che gli innesti siano puliti e totalmente efficienti.
- Collegare il tubo idraulico della linea di ritorno e di mandata olio.
- Avviare il motore della centralina in modo da riempire il circuito idraulico. Controllare il livello dell'olio idraulico.

Scollegamento dei tubi idraulici

- Girare la valvola di by-pass nella posizione OFF e arrestare il motore.
- Scollegare il tubo della linea di ritorno e della centralina.

Per sbloccare i raccordi, spostare il collare sul raccordo.

Lunghezza del tubo idraulico

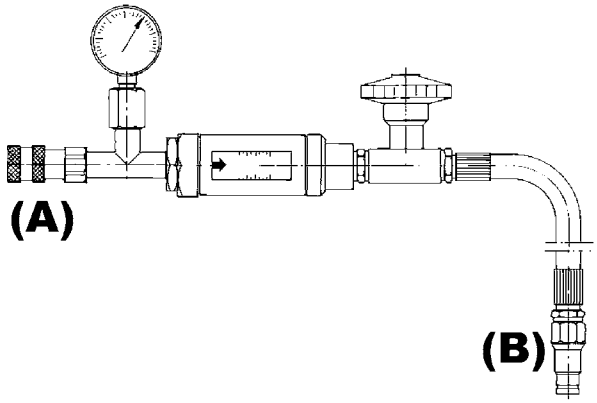
Per centraline con un flusso di olio pari a 20 l.p.m. (5 US gal/min), si consiglia una lunghezza massima dei tubi di 21 m (69 ft). Per centraline con un flusso superiore, si consiglia una lunghezza massima del tubo idraulico di 14 m (46 ft).

In genere, per la centralina vengono utilizzati un tubi doppi da 7 m (23 ft).

I tubi doppi e altri accessori sono illustrati in un elenco separato di parti di ricambio.

Come controllare il sistema idraulico

Per impostare o verificare il flusso dell'olio idraulico e la valvola limitatrice della pressione, si consiglia di utilizzare l'apparecchiatura di collaudo Chicago Pneumatic o un'apparecchiatura di collaudo analoga.



0-250 bar (0-3600 psi)
5-46 l.p.m. (1-12 US gal/min)
Part Number 3371 8011 54

1. Spegnere il motore (vedere la sezione *"Arresto del motore"*).
2. Collegare l'apparecchiatura di collaudo alla centralina: maschio (B) all'innesto rapido di ritorno e femmina (A) all'innesto rapido di mandata alla centralina. Accertarsi che la valvola del flussometro di collaudo sia completamente aperta.
3. Avviare il motore (vedere la sezione *"Avviamento del motore"*).
4. Girare la valvola di by-pass della centralina nella posizione ON.
5. Girare la valvola di caricamento fino a quando sull'indicatore di pressione viene visualizzato circa 70 bar (1000 psi) e lasciare riscaldare la centralina per 3-4 minuti.
6. Chiudere lentamente la valvola di caricamento fino a quando sull'indicatore di pressione è visualizzato 100 bar (1400 psi).
7. Controllare che il flusso sia conforme alla velocità di flusso indicata nelle specifiche tecniche.

Nota bene! La lettura sul flussometro può discostarsi di ±2 l.p.m. (±0,5 US gal/min).Se le prestazioni non sono conformi alle specifiche tecniche indicate per l'alimentatore, vedere la sezione *"Ricerca dei guasti"*.

Manutenzione

Informazioni generali

La manutenzione regolare è un prerequisito fondamentale per garantire la sicurezza e la funzionalità della macchina.

Non utilizzare una macchina in attesa di regolare manutenzione. Correggere gli eventuali difetti riscontrati durante la regolare manutenzione prima di azionare la macchina per l'uso.

Nota bene! La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da personale adeguatamente qualificato e competente. Prima di eseguire le operazioni di manutenzione, accertarsi che la macchina sia sicura e collocata in maniera corretta sul terreno.

Quotidiana

- Pulire e ispezionare la macchina.
- Verificare che i tubi del carburante, il serbatoio, il tappo del carburante e gli accessori non siano danneggiati e non presentino perdite. Sostituirli se necessario.
- Eseguire una verifica per valutare eventuali danni.
- Controllare il livello dell'olio idraulico.
- Controllare il livello dell'olio motore.
- Controllare i raccordi idraulici.
- Controllare i tubi idraulici.
- Controllare il filtro dell'olio idraulico.

Nota bene! Se l'ago dell'indicatore del filtro rimane nel settore rosso (mentre il motore è in folle e l'olio è caldo), sostituire il filtro. Rimuovere il filtro girandolo in senso orario (se ne cessario utilizzare l'apposita chiave di rimozione). Inclinare all'indietro la centralina per ridurre al minimo la fuoriuscita di olio. Prima di installare il nuovo filtro, si consiglia di appli care olio sulla superficie della guar nizione in modo da facilitare il cor retto serraggio del filtro.

Nota bene! Verificare che i dadi, i bulloni, le viti e i raccordi dei tubi idraulici siano correttamente serrati dopo il primo giorno di utilizzo e successivamente in base agli intervalli di manutenzio ne specificati.

Nota bene! Sostituire l'olio motore dopo le pri me 8 ore di utilizzo e successiva mente in base agli intervalli di ma nutenzione specificati nelle istruzio ni d'uso e di manutenzione del pro duttore del motore.

Ogni 3 mesi

- Verificare che dadi, bulloni, viti e raccordi dei tubi idraulici siano ben serrati.
- Pulire il pre-filtro in spugna del filtro dell'aria (vedere il manuale del produttore del motore).

Ogni 300 ore di funzionamento o ogni anno

- Cambiare l'olio idraulico.
- Cambiare il filtro dell'olio idraulico.

Smaltimento di una macchina usurata

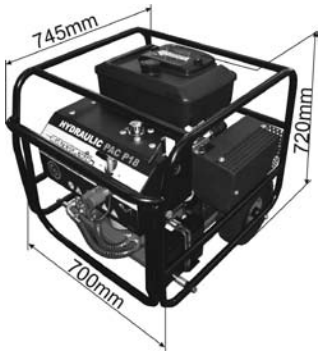
Trattare e smaltire una macchina usurata in maniera tale che la maggior parte possibile di materiale possa essere riciclata e che eventuali influenze negative sull'ambiente vengano ridotte al minimo.

Nota bene! Prima dello smaltimento di una macchina usurata, svuotarla e ripulirla da tutto l'olio idraulico. Smaltire l'olio idraulico residuo conformemente alle normativa in materia di tutela dell'ambiente.

Ricerca dei guasti

Problema	Causa	Soluzione
Il motore gira ma non si avvia	Assenza di carburante	Rabboccare il serbatoio
	Linea del carburante bloccata	Pulire la linea
	Tappo del carburante in posizione 0	Girare il tappo su 1
	Leva dell'aria chiusa	Spostare la leva
	Guasto motore	Consultare il manuale del motore
Il motore non gira o difficoltà a farlo girare	Valvola di by-pass in posizione ON	Girare la valvola su OFF
	Guasto motore	Consultare il manuale del motore
	Batteria non caricata	Riavviare il motore con l'avviamento a strappo o ricaricare la batteria
Livello basso dell'olio idraulico	Tubi danneggiati	Controllare e sostituirli, se necessario
	Perdite di olio dagli innesti rapidi	Verificare la presenza di eventuali perdite/ eventualmente serrare i raccordi
	Innesti tubi idraulici difettosi	Sostituire gli innesti
Scarse prestazioni dello strumento di lavoro	Impostazione bassa della valvola limitatrice della pressione	Regolare la valvola
	Pressione di ritorno elevata	Verificare la contropressione sul tubo di ritorno
	Pompa idraulica usurata	Sostituire la pompa
Olio idraulico schiumoso o color crema	Aria o acqua nel circuito idraulico	Verificare che i collegamenti dalla linea alla pompa non siano allentati
		Accertarsi che il tappo di riempimento del serbatoio dell'olio idraulico non sia allentato
		Controllare che il livello dell'olio sia al livello superiore del vetro spia
Lo strumento di lavoro si surriscalda	L'errato posizionamento della centralina provoca il ricircolo di aria calda	Riposizionare la centralina per garantire il ricircolo di aria
	Radiatore dell'olio ostruito	Pulire il radiatore con aria. Non usare MAI una spazzola metallica
	Ventola difettosa	Sostituire la ventola
	Pressione di ritorno troppo elevata	Controllare l'impianto dei tubi idraulici
	Utensili di lavoro difettosi	Controllare e riparare gli utensili di lavoro
L'alimentatore si arresta in modo inaspettato	Mancanza di carburante	Rabboccare il serbatoio

Dati tecnici



Dimensioni	Altezza	720 mm (28,3 in)
	Larghezza	700 mm (27,6 in)
	Lunghezza	745 mm (29,3 in)
Peso	Incl. olio	110 kg (243 lb)
Sistemi idraulici	Flusso	20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)
	Categoria E.H.T.M.A.	C, D e E
	Pressione nominale	120 bar (1800 psi)
	Impostazione standard della pressione	150 bar (2200 psi)
	Tipo di circuito	A centro aperto
	Tipo di pompa	Pompa a ingranaggi, azionata direttamente dall'albero a gomito del motore mediante un giunto elastico
	Capacità serbatoio dell'olio	7 litri (1,8 US gal)
	Filtrazione	Filtro 25µ nella linea di ritorno. Valvola di by-pass filtro nel blocco valvole
	Impianto di raffreddamento	Radiatore dell'olio a ventilazione forzata controllato da un termostato
Motore	Tipo	Motore a benzina 4 tempi 2 cilindri Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, raffreddato ad aria con sistema di accensione a transistor
	Prestazioni	18 HP (13,2 kW) a 3600 giri al minuto
	Carburante	Benzina senza piombo
	Olio motore	Consultare il manuale del motore
	Serbatoio carburante	7,2 litri (1,9 US gal)
	Avviamento	Avviamento elettrico e manuale a strappo
	Bobina	16 A CC
	Batteria	12 V 17 Amp

Dati sul livello di rumorosità

Modello	Livello potenza suono A-weighted (dbA) emesso totale				Livello pressione sonora
	Misurato LWAm **dB re 1 pW**	**Dichiarato** LWAd **dB re 1 pW**	**Garantito** LWAg **dB re 1 pW**	**Valore K dB**	**1 m** LPA **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Livello potenza suono:
Conforme alla direttiva 2000/14/CE.

Il livello misurato di potenza audio si basa su giri al minuto max. = 2850, pressione = 120 bar (1800 psi) e flusso = 38 l.p.m. (10 US gal/min).

Livello pressione sonora:
Conforme a EN/ISO 11203.

Dichiarazione in materia di rumore

Livello potenza suono garantita conforme alla direttiva 2000/14/CE.

Livello pressione sonora conforme a EN/ISO 11203.

Vedere tabella *"Dati sul livello di rumorosità"*.

I valori qui dichiarati sono stati ottenuti mediante test di laboratorio conformi alla direttiva o agli standard indicati e non sono idonei per confronto con i valori dichiarati di atri utensili testati sulla base della stessa direttiva o standard. Tali valori dichiarati non sono adeguati all'uso nelle valutazioni dei rischi e i valori misurati nei singoli luoghi di lavoro possono essere maggiori. I valori di esposizione e i rischi di esposizione effettivi per ciascun singolo utente sono unici e dipendono dalle modalità di lavoro dell'utente, dal materiale con il quale si utilizza la macchina, oltre che dal tempo di esposizione, dalle condizioni fisiche dell'utente e dalle condizioni della macchina.

Chicago Pneumatic non può essere ritenuta responsabile delle conseguenze dell'utilizzo dei valori dichiarati, invece dei valori che riflettono l'esposizione effettiva, nella singola valutazione dei rischi di uno specifico posto di lavoro, sul quale Chicago Pneumatic non ha controllo.

NEDERLANDS

Inhoud

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 91
Gebruikte veiligheidssymbolen 91
Beschermende uitrusting 91
Gevaar bij bediening van de machine 91
Risico's met betrekking tot rook en uitlaatgassen 92
Risico's met betrekking tot de hydraulische olie en smering 92
Explosie- en brandgevaar 92
Gevaar veroorzaakt door geluid 92
Gevaar bij modificatie van de machine 92
Aanvullende veiligheidsvoorschriften 93
Service en onderhoud 93

BEDIENINGSHANDLEIDING 94
Ontwerp en functie 94
Hoofdonderdelen 94
Plaatjes en stickers op de machine 94
Handelingen voor de start 95
Starten en stoppen 96
Hydraulische bediening en verbindingen 97
Slangen aan-/afkoppelen 97
Het hydraulische systeem controleren 98
Onderhoud 98
Afvoeren van een gebruikte machine 99
Oplossen van storingen 100
Technische gegevens 101
Geluidsgegevens 102
Geluidsverklaring 102

Inleiding

Hartelijk dank dat u Chicago Pneumatic hebt gekozen als uw leverancier van gereedschappen en diensten.

Chicago Pneumatic is een mondiaal opererend bedrijf dat een breed scala aanbiedt van pneumatische en hydraulische gereedschappen, waaronder sloophamers, steenboren, breekhamers, kleigraafmachines, boorhamers en brekers, pompen en nog veel meer.

In 2001 vierde de Chicago Pneumatic Tool Company zijn 100-jarig bestaan als pionier en marktleider binnen de industrie van pneumatische gereedschappen. Chicago Pneumatic heeft zich altijd in het bijzonder gericht op het leveren van krachtige en betrouwbare producten die eenvoudig te onderhouden zijn en het geld meer dan waard zijn. Deze filosofie heeft ons marktleider gemaakt op het gebied van luchtgereedschappen in de Verenigde Staten.

Lees meer op www.cp.com

Over de veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding

Het doel van de voorschriften is u te voorzien van de kennis van hoe de machine op een efficiënte en veilige wijze te gebruiken. De voorschriften geven u ook advies en vertellen u hoe u regelmatig onderhoud moet uitvoeren.

Voordat u de machine voor het eerst gebruikt moet u deze voorschriften zorgvuldig lezen en zorgen dat u alles begrijpt.

VEILIGHEIDS-VOORSCHRIFTEN

Om de kans op ernstig letsel of zelfs overlijden voor uzelf of anderen te reduceren, dient u deze veiligheidsvoorschriften te lezen voordat u de machine gaat gebruiken.

Hang deze veiligheidsvoorschriften op bij werkplekken, geef kopieën aan uw werknemers en verzeker u ervan dat iedereen de veiligheidsvoorschriften leest vóór gebruik van of servicewerkzaamheden aan de machine.

Volg alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding. Al de veiligheidsvoorschriften zijn in overeenstemming met de wetgeving en richtlijnen van de Europese Unie. Eventuele bijkomende nationale/regionale voorschriften dienen eveneens te worden opgevolgd.

In landen buiten de Europese Unie zijn de ter plaatse geldende verordeningen en voorschriften van toepassing. Eventuele bijkomende regionale wetten en voorschriften moeten in acht genomen worden.

Gebruikte veiligheidssymbolen

De aanduidingen **Gevaar**, **Waarschuwing** en **Voorzichtig** hebben de volgende betekenissen:

⚠ **Gevaar**	**Duidt op een dreigende gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.**
⚠ **Waar-schuwing**	**Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.**
⚠ **Voorzichtig**	**Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, licht of matig letsel tot gevolg kan hebben.**

Beschermende uitrusting

Gebruik altijd goedgekeurde beschermende uitrusting. Operators en alle andere personen binnen het werkgebied moeten beschermende uitrusting dragen, die minimaal bestaat uit:

› Gehoorbescherming.

Als de machine wordt gebruikt als voedingsbron voor breekhamers, afkortzagen en vergelijkbaar gereedschap, dient u bovendien de volgende beschermende uitrusting te gebruiken:

› Veiligheidshelm.

› Slagvaste oogbescherming met zijbescherming.

› Adembescherming indien van toepassing.

› Veiligheidshandschoenen.

› Veiligheidsschoenen.

Gevaar bij bediening van de machine

⚠ Waarschuwing

Onder normale werkomstandigheden worden de motoronderdelen, vooral het uitlaatsysteem, heet - NIET AANRAKEN. De hydraulische olie, pomp, klep en tank kunnen eveneens temperaturen bereiken die hoog genoeg zijn om u te branden - NIET AANRAKEN.

⚠ Gevaar

Benzine is brandbaar - geen open vuur gebruiken in de buurt van de machine. Niet roken terwijl u brandstof bijvult in de machine of aan de motor werkt. Geen brandstof bijvullen terwijl de motor loopt. Zet de motor uit en laat hem ten minste 2 minuten afkoelen voordat u brandstof bijvult. De tank niet te vol doen. Vul de tank tot ongeveer 30-40 mm (1-1.5 in) onder de bovenkant van de hals zodat de brandstof kan uitzetten.

⚠ Waarschuwing

De instelling van de drukontlastingsklep op de machine kan in sommige gevallen hoger zijn dan de voorgeschreven maximuminstelling volgens de E.H.T.M.A.-categorie (zie *"E.H.T.M.A.-categorie"*).

Een te hoge instelling van de drukontlastingsklep kan schade toebrengen aan het gereedschap dat u wilt gebruiken.

Stel de drukontlastingsklep van de machine bij, indien de technische specificaties van het gereedschap een lagere instelling van de drukontlastingsklep voorschrijven dan de standaardinstelling van de machine.

⚠ Voorzichtig
Het gereedschap niet bedienen terwijl u de chokeknop of brandstofklep van de machine bijstelt, om letsel aan uw vingers te voorkomen.

Risico's met betrekking tot rook en uitlaatgassen

⚠ Gevaar
De uitlaatgassen van de motor van de machine bevatten koolmonoxide, wat giftig is. Inademing van uitlaatgassen kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

- Adem geen uitlaatgassen in.
- Gebruik de machine nooit in gesloten ruimten, ook niet als deuren en ramen geopend zijn. Start en gebruik de machine buiten.

Risico's met betrekking tot de hydraulische olie en smering

⚠ Gevaar
Fijne stralen hydraulische olie onder hoge druk kunnen door de huid dringen en bloedvergiftiging veroorzaken.

- Gebruik nooit uw handen om olielekken op te sporen.
- Houd uw gezicht weg bij mogelijke lekken.
- Raadpleeg onmiddellijk een arts als hydraulische olie door de huid is gedrongen.

⚠ Waarschuwing
Gemorste hydraulische olie zorgt voor een glibberig oppervlak, wat tot ongevallen kan leiden, en is bovendien schadelijk voor het milieu.

- Behandel de hydraulische olie met zorg.
- Ruim alle gemorste olie op en voer deze af conform de lokale veiligheids- en milieuvoorschriften.

⚠ Voorzichtig
Hete hydraulische olie kan brandwonden veroorzaken.

- De machine nooit demonteren als de hydraulische olie heet is.

⚠ Voorzichtig
Hydraulische olie kan eczeem veroorzaken als deze in aanraking komt met de huid.

- Voorkom dat u hydraulische olie op uw handen krijgt.
- Draag altijd veiligheidshandschoenen als u werkt met hydraulische olie.

⚠ Voorzichtig
Vet kan eczeem veroorzaken als het in aanraking komt met de huid.

- Voorkom dat u vet op uw handen krijgt.

Explosie- en brandgevaar

⚠ Gevaar
Vonken van de uitlaat of het elektrische systeem kunnen explosies en brand veroorzaken, welke ernstig letsel of de dood tot gevolg kunnen hebben.

Om het risico van een explosie te verminderen:

- de machine nooit in een explosieve omgeving gebruiken;
- de machine nooit in gesloten ruimten gebruiken.

Gevaar veroorzaakt door geluid

⚠ Waarschuwing
Hoge geluidniveaus kunnen blijvend gehoorverlies veroorzaken.

- Gebruik een gehoorbescherming in overeenstemming met de arbo- en veiligheidsvo orschriften.

Gevaar bij modificatie van de machine

⚠ Waarschuwing
Iedere modificatie van de machine die niet is goedgekeurd door Chicago Pneumatic, kan ernstig letsel voor uzelf of anderen tot gevolg hebben.

- **De machine mag niet worden gemodificeerd zonder toestemming van Chicago Pneumatic.**
- **Gebruik alleen originele onderdelen en accessoires die zijn goedgekeurd door Chicago Pneumatic**.

Aanvullende veiligheidsvoorschriften

- Machines en accessoires mogen alleen worden gebruikt voor hetgeen waarvoor ze bedoeld zijn.
- Alleen gekwalificeerde en opgeleide personen mogen de machine bedienen en onderhouden.
- Leer hoe de machine wordt uitgeschakeld in geval van nood.
- De maximaal toegestane hydraulische druk voor de machine mag niet worden overschreden.
- Altijd de apparatuur inspecteren voorafgaand aan het gebruik. Gebruik de apparatuur niet als u vermoedt dat deze beschadigd is.
- Gebruik altijd uw gezond verstand en beoordelingsvermogen.
- Schenk aandacht aan en kijk naar waar u mee bezig bent.
- Gebruik de machine niet als u moe bent of onder de invloed van drugs, alcohol of iets anders dat van invloed kan zijn op uw gezichtsvermogen, reacties of beoordelingsvermogen.
- Voorkom dat u meer gewicht optilt dan is toegestaan volgens de arbo- en veiligheidsvoor schriften.
- Neem deel aan veiligheids- en opleidingscursussen.
- Nooit op apparatuur slaan of deze verkeerd gebruiken.
- De machine nooit onbeheerd achterlaten terwijl deze aan staat.
- Sla de machine op een veilige plaats op, buiten het bereik van kinderen en achter slot en grendel.
- Zorg ervoor dat alle bevestigde en gerelateerde apparatuur goed wordt onderhouden.
- Plaatjes en stickers met belangrijke informatie met betrekking tot de persoonlijke veiligheid en het onderhoud van de machine worden bij iedere machine geleverd. Zorg ervoor dat de plaatjes altijd leesbaar zijn. Nieuwe plaatjes en stickers kunnen worden besteld uit de lijst van reserveonderdelen.
- Zorg ervoor dat onbevoegd personeel geen toegang heeft tot het werkgebied.
- Houd de werkplek schoon en vrij van vreemde voorwerpen.

Service en onderhoud

Regelmatig onderhoud is een voorwaarde om de machine veilig en efficiënt te houden. Volg de bedieningshandleiding zorgvuldig.

- Gebruik alleen goedgekeurde onderdelen. Schade of defecten die het gevolg zijn van het gebruik van andere onderdelen, worden niet gedekt door onze garantie-of aansprakelijkheids bepalingen.
- Vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Vervang beschadigde en versleten componenten op tijd.
- Voor groot onderhoud aan de machine, neemt u contact op met de dichtstbijzijnde erkende werkplaats.
- Bij het reinigen van mechanische onderdelen met een oplosmiddel, ervoor zorgen dat u de geldende arbo- en veiligheidsbepalingen volgt en controleren of er voldoende ventilatie is.

BEDIENINGS-HANDLEIDING

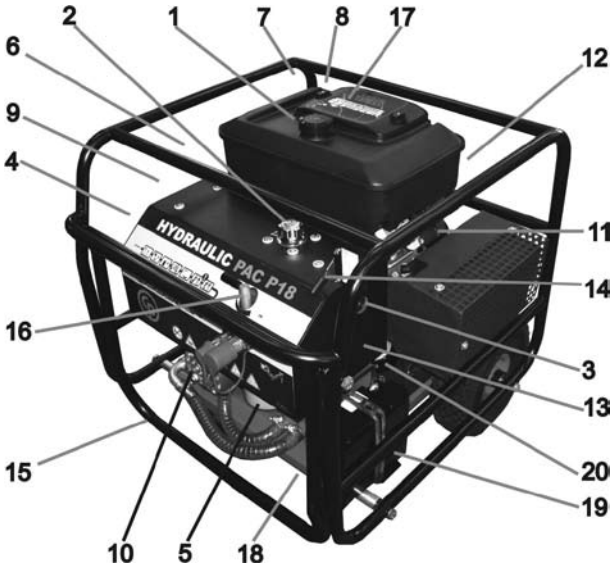
Om het risico van ernstig letsel of overlijden voor u zelf of anderen te verminderen, dient u voordat u de machine gaat gebruiken de paragraaf Veiligheidsvoorschriften te lezen, die u vindt op de voorgaande pagina's van dit boekje.

Ontwerp en functie

De Chicago Pneumatic PAC P 18 is een hydraulisch aggregaat dat ontworpen is voor het aandrijven van Chicago Pneumatic hydraulische breekhamers en ander gereedschap. Het hydraulische aggregaat is uitgerust met een 18 pk Briggs & Stratton Vanguard V-Twin luchtgekoelde benzinemotor. Op het PAC P 18 aggregaat kan de olietoevoer continu worden ingesteld tussen 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min).

Let op! Het koppel van de motor neemt af wanneer het toerental wordt verlaagd. Het aggregaat kan daarom niet in alle gevallen de maximale druk leveren bij een laag toerental.

Hoofdonderdelen

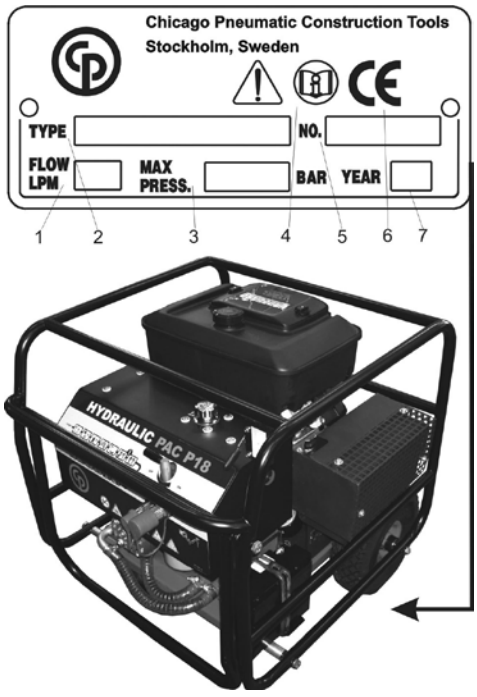


1. Vuldop, brandstof
2. Vuldop, hydraulische olie
3. Kijkglas, hydraulisch oliepeil
4. Meter filterconditie
5. Filter hydraulische olie
6. Motorolie, peilstok
7. Contactschakelaar UIT en AAN
8. Brandstofkraan
9. Oliekoeler
10. Hydraulische pomp
11. Chokeknop
12. Repeteerstarter
13. Drukontlastingsklep
14. Gashendel
15. Opklapbare handvatten
16. Omloopklep
17. Luchtfilter
18. Aftapplug
19. Accu
20. Motoroliefilter

Plaatjes en stickers op de machine

Plaatjes en stickers met belangrijke informatie over persoonlijke veiligheid en machineonderhoud zijn gemonteerd op de machine. De plaatjes en stickers moeten altijd leesbaar zijn. Nieuwe plaatjes en stickers kunnen worden besteld uit de lijst van reserveonderdelen.

Gegevensplaatje

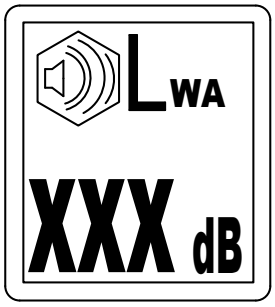


Het gegevensplaatje bevat de volgende belangrijke informatie:

1. Maximaal toegestane hydraulische olietoevoer.
2. Machinetype.
3. Maximaal toegestane hydraulische druk.
4. Het waarschuwingssymbool samen met het boeksymbool betekent dat de gebruiker de Veiligheidsvoorschriften en de bedieningshandleiding moet lezen voordat de machine voor het eerst wordt gebruikt.
5. Serienummer.
6. Het CE-symbool betekent dat de machine CE is goedgekeurd. Zie de CE-verklaring die bij de machine wordt geleverd voor meer informatie.
7. Bouwjaar.

Let op! Bepaalde machines in deze serie hebben geen CE-goedkeuring

Geluidsniveau



Het geluidsniveauplaatje toont het gegarandeerde geluidsniveau conform EU-richtlijn 2000/14/EC.

E.H.T.M.A.-categorie

De European Hydraulic Tool Manufacturers Association (E.H.T.M.A.) heeft hydraulische aggregaten en gereedschappen geclassificeerd in termen van debiet en werkdruk.

Onze PAC P 18 is door de E.H.T.M.A. geclassificeerd als categorie C, D + E:

Debiet: 20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min).
Nominale druk: 120 bar (1800 psi).
Maximale druk: 150 bar (2200 psi).

Deze E.H.M.T.A.-categorieën zijn duidelijk op het hydraulische aggregaat vermeld. Het is belangrijk dat de gereedschappen die in combinatie met dit aggregaat worden gebruikt van een combineerbare categorie zijn. Raadpleeg bij twijfel uw Chicago Pneumatic dealer

.

Handelingen voor de start

Telkens voor u het aggregaat na een periode van stilstand weer gaat gebruiken, dient u de volgende controles uit te voeren. Al deze controles hebben betrekking op de bruikbaarheid van het aggregaat. Sommige houden verband met uw veiligheid:

- Vuil en puin verwijderen, vooral rond de verbindingen en de hydraulische oliekoeler.
- Reinig alle veiligheidsstickers. Vernieuw stickers die ontbreken of niet meer leesbaar zijn.
- Inspecteer het aggregaat en de slangen globaal op tekenen van schade.
- Controleer onder het aggregaat of er sprake is van olie- of brandstoflekkage.
- Controleer alle bevestigingen.
- Controleer of de brandstofvuldop goed gesloten is.
- Controleer het peil van de hydraulische olie en vul zo nodig olie bij.

Let op! De eerste keer dat het aggregaat met nieuwe slangen wordt gestart heeft u ca. 1,5 liter (0,4 US gal) olie nodig om deze te vullen. Deze olie toevoegen na de eerste start.

- Zet het aggregaat op een veilige plaats.
- Zorg dat de hydraulische koppelingen schoon en volledig bruikbaar zijn.
- Controleer of de gereedschappen die u wilt gebruiken verenigbaar zijn met het gebruikte model aggregaat.
- Controleer het motoroliepeil en vul zo nodig olie bij.
- Zorg dat u voldoende olie hebt voor het karwei. Zo nodig bijvullen, maar opletten dat u niet teveel toevoegt.

Starten en stoppen

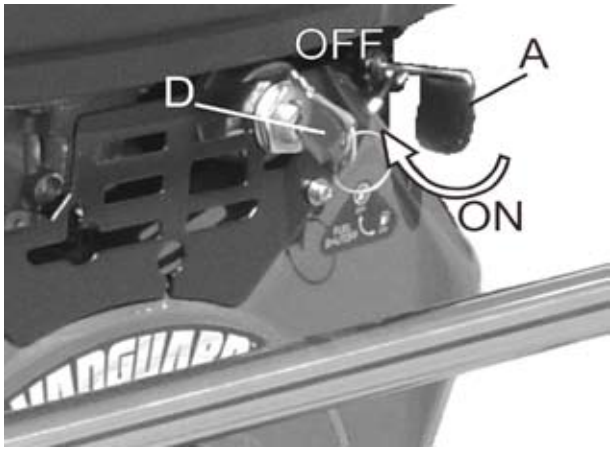
De motor starten

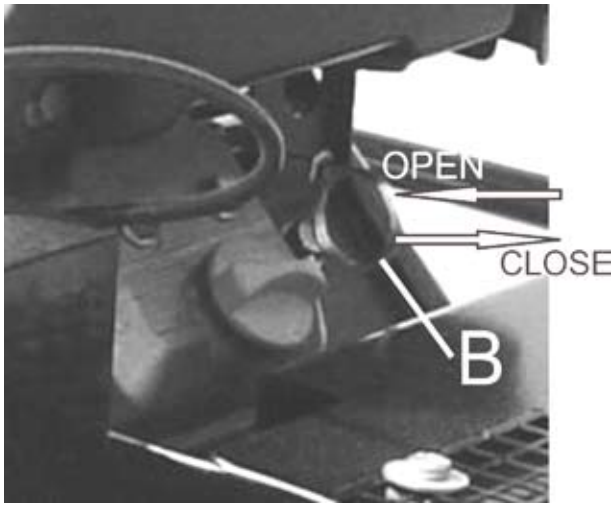
1. Schakel de brandstof in door de brandstof AAN/UIT-knop (A) in de stand AAN te zetten.
2. Zet de chokeknop (B) in de stand GESLOTEN. Als de motor warm is of de luchttemperatuur is hoog, dient de chokeknop in de stand OPEN te worden gezet.
3. Zet de hydraulische omloopklep (C) in de stand UIT.
4. Draai de contactsleutel (D) rechtsom. Laat de contactsleutel terugkeren naar de verticale stand wanneer de motor start.
5. Naarmate de motor opwarmt, zet u geleidelijk de chokeknop (B) in de stand OPEN.
6. Beweeg de gashendel (E) naar de stand voor de vereiste toevoer.

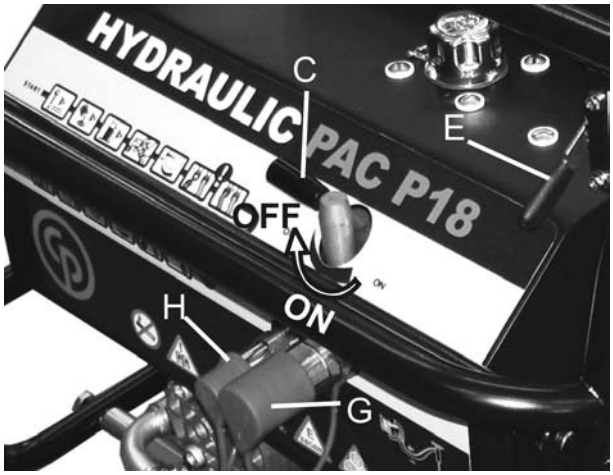
Let op! Om de starter niet te beschadigen, mag u deze niet meer dan 15 seconden per minuut activeren. Laat de starter 2 minuten afkoelen voordat u een nieuwe poging doet.

De motor stoppen

1. Zet de hydraulische omloopklep (C) in de stand UIT.
2. Beweeg de gashendel (E) naar de onderste stand.
3. Draai de contactsleutel (D) linksom in de stand UIT.
4. Schakel de brandstof uit door de brandstof AAN/UIT-knop (A) in de stand UIT te zetten.





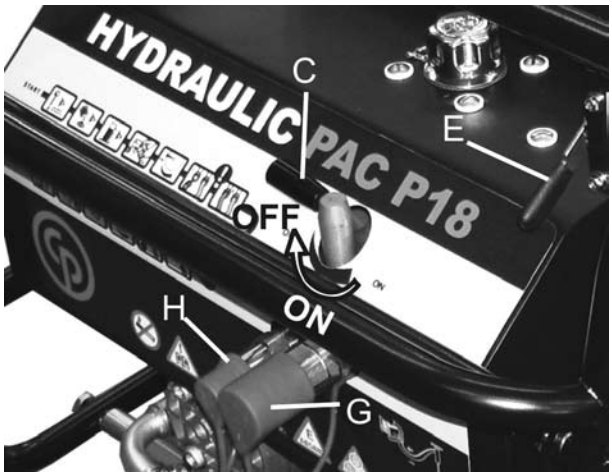


Hydraulische bediening en verbindingen

De omloopklep (C) dient in de stand UIT te staan wanneer u start en in de stand AAN wanneer u het gereedschap gebruikt.

De verbindingen (G) en (H) worden gebruikt om het aggregaat als volgt op het gereedschap aan te sluiten:

- Verbinding (G) = Retour (vrouwelijke Q.R.-koppeling aan slang).
- Verbinding (H) = Toevoer (mannelijke Q.R.-koppeling aan slang).



Slangen aan-/afkoppelen

Controleer of de gereedschappen die u wilt gebruiken verenigbaar zijn met het gebruikte model aggregaat. Anders zouden zowel het aggregaat als het gereedschap beschadigd kunnen worden. Controleer de *"Technische gegevens"* in dit instructieboek en vergelijk het debiet met de technische specificaties in het instructieboek van het gereedschap.

Slangen aankoppelen

- Zet de hydraulische omloopklep in de stand UIT en stop de motor.
- Zorg dat de koppelingen schoon en bruikbaar zijn.
- Bevestig de slang van de retourleiding en de slang van de toevoerleiding.
- Start de motor en laat het aggregaat draaien om het hydraulische circuit te vullen. Controleer het hydraulische oliepeil.

Slangen afkoppelen

- Zet de hydraulische omloopklep in de stand UIT en stop de motor.
- Verwijder de slang van de retourleiding en de slang van de toevoerleiding.

De koppelingen worden ontgrendeld door de ring op de koppeling naar achteren te schuiven.

Slanglengte

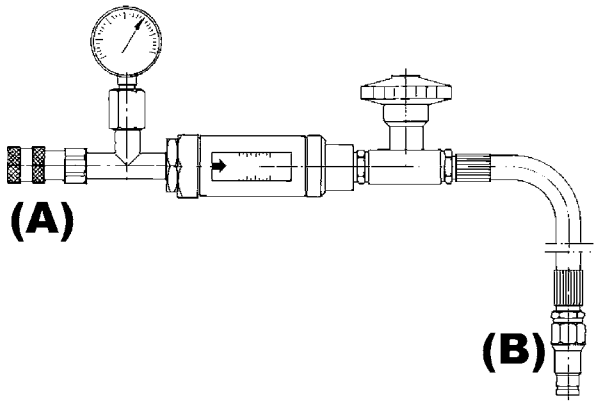
Voor aggregaten die een debiet van 20 l.p.m. (5 US gal/min) leveren, wordt een maximale slanglengte van 21 m (69 ft) aanbevolen. Voor aggregaten die een hoger debiet leveren, wordt een maximale slanglengte van 14 m (46 ft) aanbevolen.

Gewoonlijk wordt 7 m (23 ft) dubbele slang gebruikt voor het aggregaat.

Dubbele slangen en andere accessoires worden weergegeven in de lijst met reserveonderdelen.

Het hydraulische systeem controleren

Om de hydraulische olietoevoer en de drukontlastingsklep te controleren, raden we aan de Chicago Pneumatic testapparatuur of vergelijkbare testapparatuur te gebruiken.



0-250 bar (0-3600 psi)
5-46 l.p.m. (1-12 US gal/min)
Onderdeelnummer 3371 8011 54

1. De motor stoppen (zie *"De motor stoppen"*).
2. Sluit de testapparatuur aan op het aggregaat. Mannelijk (B) aan de retourverbinding en vrouwelijk (A) aan de toevoerverbinding van het aggregaat. Zorg ervoor dat de lastklep van de testapparatuur volledig geopend is.
3. De motor starten (zie *"De motor starten"*).
4. Zet de omloopklep van het aggregaat in de stand AAN.
5. Draai de lastklep tot de meter ca. 70 bar (1000 psi) aanwijst en laat het aggregaat 3-4 minuten opwarmen.
6. De lastklep langzaam sluiten, totdat de manometer een druk van 100 bar (1400 psi) aanwijst.
7. Controleer of de toevoer overeenkomt met het debiet in de technische specificaties.

Let op! De onnauwkeurigheid van de aflezing op de debietmeter is ±2 l.p.m. (±0,5 US gal/min). Als de prestaties niet in overeenstemming zijn met de technische specificaties van het aggregaat, zie *"Oplossen van storingen"*.

Onderhoud

Algemene informatie

Regelmatig onderhoud is een fundamentele voorwaarde om ervoor te zorgen dat de machine veilig en efficiënt blijft werken.

Gebruik geen machine die onderhoud nodig heeft. Herstel defecten die tijdens normaal onderhoud gevonden zijn voordat u de machine vrijgeeft voor gebruik.

Let op! Onderhoud moet gebeuren door gekwalificeerde en competente personen. Zorg ervoor dat de machine veilig en correct op de grond is geplaatst, alvorens u onderhoud verricht.

Dagelijks

- Reinig en inspecteer de machine.
- Controleer de brandstofleidingen, brandstofdop en slangaansluitingen op scheuren of lekken. Vernieuw indien noodzakelijk.
- Controleer op schade.
- Controleer het hydraulische oliepeil.
- Controleer het motoroliepeil.
- Controleer de hydraulische koppelingen.
- Controleer de hydraulische slangen.
- Controleer het hydraulische oliefilter.

Let op! Wanneer meternaald van het filter in het rode gebied blijft (terwijl de motor stationair loopt en de olie bedrijfswarm is), moet het filter worden vervangen. Het oude filter wordt vervangen door het met de wijzers van de klok mee te draaien (gebruik zo nodig een filtersleutel). Door het aggregaat achterover te kantelen, zorgt u dat er zo min mogelijk olie gemorst wordt. Voordat u het nieuwe filter plaatst, wordt aanbevolen het oppervlak en de afdichting met olie te smeren, om te zorgen het filter gemakkelijk goed vast kan worden gezet.

Let op! Controleer na een paar dagen of de moeren, bouten en slangkoppelingen nog goed vast zitten en daarna volgens het onderhoudsschema.

Let op! De motorolie dient na de eerste 8 uur bedrijf te worden vervangen en daarna volgens het onderhoudsschema van de bedienings- en onderhoudsinstructies van de motorfabrikant.

Elke 3 maanden

- Controleer de dichtheid van moeren, bouten, schroeven en slangaansluitingen.
- Reinig het luchtfilterelement (zie handboek van de motorfabrikant).

Na elke 300 bedrijfsuren of elk jaar

- Ververs de hydraulische olie.
- Vervang het hydraulische oliefilter.

Afvoeren van een gebruikte machine

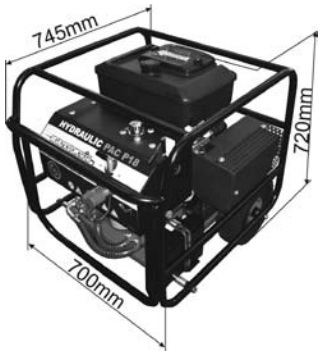
Een gebruikte machine moet zo worden behandeld en afgevoerd dat het grootst mogelijke deel van het materiaal kan worden gerecycled en een eventuele negatieve invloed op het milieu zo gering mogelijk wordt gehouden.

Let op! Voordat een gebruikte machine wordt afgevoerd, moet alle hydraulische olie worden verwijderd. De resterende hydraulische olie moet op een verantwoorde manier worden afgevoerd.

Oplossen van storingen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De motor slaat aan maar start niet	Geen brandstof	Tank bijvullen
	Brandstofleiding geblokkeerd	Leiding schoonmaken
	Brandstofkraan in de stand 0	Draai de kraan naar 1
	Choke niet uitgeschakeld	Choke uitschakelen
	Motorstoring	Raadpleeg de handleiding van de motor
De motor draait niet of is moeilijk te draaien	Omloopklep in de stand AAN	Klep op UIT zetten
	Motorstoring	Raadpleeg de handleiding van de motor
	Lege accu	Start de motor met repeteerstart of laad de accu op.
Laag hydraulisch oliepeil.	Beschadigde slangen	Controleren en zo nodig vervangen
	Lekkende verbindingen	Controleren op dichtheid/lekken
	Defecte slangkoppelingen	Vervang koppelingen
Slechte prestaties gereedschap	Lage druk ontlastingsklepinstelling	Klep bijstellen
	Hoge tegendruk	Controleer het slangensysteem op blokkades
	Slijtage hydraulische pomp	Pomp vervangen
Schuimende of roomkleurige hydraulische olie	Lucht of water in olie	Controleer op losse aansluitingen in de leiding naar de pomp
		Controleer of de vuldop op de tank niet los zit
		Controleer of het oliepeil bovenaan staat in het kijkglas
Gereedschap wordt heet	Slechte plaatsing van het aggregaat zorgt dat warme lucht blijft circuleren	Zet het aggregaat op een andere plaats, zodat de lucht vrij kan circuleren
	Geblokkeerde oliekoeler	Blaas de koeler schoon. NOOIT een draadborstel gebruiken
	Defecte ventilator	Ventilator vervangen
	Tegendruk is te hoog	Controleer het slangensysteem
	Gereedschap defect	Het gereedschap controleren en onderhoud plegen
Aggregaat stopt plotseling	Geen brandstof meer	Tank bijvullen

Technische gegevens



Afmetingen	Hoogte	720 mm (28,3 in)
	Breedte	700 mm (27,6 in)
	Lengte	745 mm (29,3 in)
Gewicht	Incl. olie	110 kg (243 lb)
Hydraulica	Debiet	20-38 l.p.m. (5-10 US gal/min)
	E.H.T.M.A. categorie	C, D en E
	Nominale druk	120 bar (1800 psi)
	Standaard drukinstelling	150 bar (2200 psi)
	Circuittype	Open centre
	Pomptype	Tandwielpomp, rechtstreeks aangedreven door de motorkrukas door middel van een flexibele koppeling
	Capaciteit olietank	7 liter (1,8 US gal)
	Filtratie	25µ filter in retourleiding. Filter omloopklep in kleppenblok
	Koelsysteem	Thermostatisch geregelde luchtinjectie-oliekoeler
Motor	Type	Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, luchtgekoelde 2 cilinder 4-takt benzinemotor met transistorontste-kingssysteem
	Prestaties	18 HP (13,2 kW) bij 3600 tpm
	Brandstof	Loodvrije benzine
	Motorolie	Raadpleeg de handleiding van de motor
	Brandstoftank	7,2 liter (1,9 US gal)
	Starter	Elektrische start en handbediende repeteerstarter
	Laadspoel	16 A DC
	Accu	12 V 17 Amp

Geluidsgegevens

Model	Totaal voortgebracht A-gewogen geluidsvermogensniveau				Geluidsdrukniveau
	Gemeten LWAm **dB re 1 pW**	**Verklaard** LWAd **dB re 1 pW**	**Gegarandeerd** LWAg **dB re 1 pW**	**K waarde dB**	**1 m** LPA **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Geluidsvermogensniveau:
In overeenstemming met richtlijn 2000/14/EG.

Het gemeten geluidsvermogensniveau is gebaseerd op max. rpm = 2850, druk = 120 bar (1800 psi) en opbrengst = 38 liters per minuut (10 US gal/min).

Geluidsdrukniveau:
In overeenstemming met EN/ISO 11203.

Geluidsverklaring

Het gegarandeerde geluidsvermogensniveau is in overeenstemming met richtlijn 2000/14/EC.

Geluidsdrukniveau Lp in overeenstemming met EN/ISO 11203.

Zie tabel *"Geluidsgegevens"*.

Deze verklaarde waarden werden verkregen door een typetest in het laboratorium overeenkomstig de vermelde richtlijn of normen en zijn geschikt voor vergelijking met de verklaarde waarden van andere gereedschappen die werden getest in overeenstemming met dezelfde richtlijn of standaarden. Deze verklaarde waarden zijn niet geschikt voor gebruik bij risicobeoordelingen en de waarden die zijn gemeten op individuele werkplekken kunnen hoger zijn. De werkelijke blootstellingswaarden en het risico van letsel ervaren door een individuele gebruiker zijn uniek en afhankelijk van de manier waarop de gebruiker werkt, in welk materiaal de machine wordt gebruikt, en ook van de blootstellingstijd, de fysieke conditie van de gebruiker en de conditie van de machine.

Wij, Chicago Pneumatic, kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van het gebruik van de verklaarde waarden in plaats van de waarden die de werkelijke blootstelling weerspiegelen, in een individuele risicobeoordeling in een werkplaatssituatie waarover we geen controle hebben.

DANSK

Indhold

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER 105
Anvendte sikkerhedssymboler 105
Beskyttelsesudstyr 105
Risici ved betjening af maskinen 105
Fare forbundet med udstødningsgas 106
Risici ved hydraulikolie og smøremidler 106
Eksplosions- og brandfare 106
Støjrisiko 106
Risici ved modificering af maskinen 106
Yderligere sikkerhedsinstruktioner 106
Service og vedligeholdelse 107

BETJENINGSVEJLEDNING 108
Design og funktion 108
Hovedkomponenter 108
Skilte og mærkater på maskinen 108
Før opstart 109
Start og stop 110
Hydrauliktilslutning 111
Tilslutning/afmontering af slanger 111
Kontrol af hydrauliksystemet 112
Vedligeholdelse 112
Bortskaffelse af brugt maskine 113
Fejlfinding 114
Tekniske data 115
Støjdata 116
Støjerklæring 116

Indledning

Tak fordi De har valgt Chicago Pneumatic som leverandør af værktøj og serviceydelser.

Chicago Pneumatic er en verdensomspændende virksomhed, der tilbyder et bredt udvalg af pneumatisk og hydraulisk værktøj omfattende mejselhamre, borehamre, rusthamre, pumper og meget mere.

I 2001 kunne Chicago Pneumatic Tool Company fejre 100 år som pioner og førende på markedet inden for pneumatisk værktøj. Chicago Pneumatic har altid fokuseret på levering af stærke og pålidelige produkter, der er lette at vedligeholde og giver kunden noget for pengene. Den filosofi har gjort os førende på markedet for luftdrevet værktøj i USA.

Læs mere på www.cp.com

Om disse sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledningen

Formålet med disse instruktioner er at give Dem oplysninger om, hvorledes maskinen bruges effektivt og sikkert. Instruktionerne indeholder også gode råd og oplysninger om, hvordan der foretages periodisk vedligeholdelse af maskinen.

Læs og forstå alle instruktionerne, før De bruger maskinen for første gang.

SIKKERHEDS-INSTRUKTIONER

For at begrænse risikoen for alvorlig tilskadekomst eller død for Dem selv og andre skal disse sikkerhedsinstruktioner læses, før maskinen anvendes.

Anbring disse sikkerhedsinstruktioner på arbejdsstederne, uddel kopier heraf til medarbejderne og sørg for, at alle læser sikkerhedsinstruktionerne, før maskinen anvendes eller serviceres.

Overhold alle sikkerhedsinstruktionerne i denne manual. Alle sikkerhedsinstruktionerne er i overensstemmelse med gældende lov og direktiver i EU. Øvrige nationale/lokale direktiver skal også overholdes.

I lande udenfor EU gælder lokal lovgivning og regulativer. Alle sådanne skal overholdes.

Anvendte sikkerhedssymboler

Angivelserne **Fare**, **Advarsel** og **Forsigtig** har følgende betydninger:

⚠ **Fare**	**Angiver en overhængende farlig situation, som, såfremt den ikke forhin-dres, vil medføre død eller alvorlig tilskadekomst.**
⚠ **Advarsel**	**Angiver en potentielt farlig situation, som, såfremt den ikke forhindres, kan medføre død eller alvorlig tilskadekomst.**
⚠ **Forsigtig**	**Angiver en potentielt farlig situation, som, såfremt den ikke forhindres, vil kunne medføre mindre eller mo-derat tilskadekomst.**

Beskyttelsesudstyr

Anvend altid godkendt beskyttelsesudstyr. Operatører og andre personer i arbejdsområdet skal være iført beskyttelsesudstyr, herunder som et minimum:

› Høreværn.

Når maskinen anvendes som drivkilde for hamre, kapsave og lignende værktøjer, skal følgende beskyttelsesudstyr også anvendes:

› Beskyttelseshjelm.

› Brudsikker øjenbeskyttelse med sidebeskyttelse.

› Åndedrætsbeskyttelse, når det er relevant.

› Beskyttelseshandsker.

› Sikkerhedsstøvler.

Risici ved betjening af maskinen

⚠ Advarsel

Under normale driftsforhold bliver motorkomponenterne varme, især udstødningssystemet - UNDGÅ BERØRING. Hydraulikolien, pumpe, ventil og tank kan også komme op på temperaturer, der er høje nok til at give forbrændinger - UNDGÅ BERØRING.

⚠ Fare

Benzin er brændbar - hold åben ild væk fra maskinen. Undgå rygning under brændstofpåfyldning og under arbejde med motoren. Påfyld ikke brændstof, mens motoren er i gang. Sluk motoren og lad den afkøle i mindst 2 minutter inden brændstofpåfyldning. Undgå at overfylde tanken. Der skal være ca. 30-40 mm tilbage til brændstofudvidelse.

⚠ Advarsel

Maskinens trykbegrænsningsventil kan i visse tilfælde være indstillet højere end den anbefalede maksimalindstilling i henhold til E.H.T.M.A. kategorien (se *"E.H.T.M.A. kategori"*).

Hvis trykbegrænsningsventilen er indstillet for højt, kan det medføre skade på det værktøj, der skal anvendes.

Justér maskinens trykbegrænsningsventil, hvis værktøjets tekniske specifikationer angiver en lavere indstilling af ventilen end maskinens standardindstilling.

⚠ Forsigtig

Brug ikke værktøjet under justering af maskinens choker eller brændstofventil for at undgå skader på fingrene

Fare forbundet med udstødningsgas

⚠ Fare
Udstødningsgas fra maskinens motor indeholder kulilte, som er giftig. Inhalering af udstødningsgas kan medføre alvorlig tilskadekomst eller død.

› Inhalér ikke udstødningsgas.

› Brug aldrig maskinen indendørs, selv om døre og vinduer er åbne. Maskinen må kun startes og arbejdes med udendørs.

Risici ved hydraulikolie og smøremidler

⚠ Fare
Tynde stråler hydraulikolie under højt tryk kan trænge gennem huden og forårsage blodforgiftning.

› Brug aldrig hænderne til at søge efter olielækager.

› Hold ansigtet væk fra mulige lækager.

› Søg omgående læge, hvis der er trængt hydraulikolie ind under huden.

⚠ Advarsel
Spildt hydraulikolie kan forårsage ulykker på grund af glat underlag og skader endvidere miljøet.

› Hydraulikolie skal håndteres med forsigtighed.

› Fjern spildt olie og bortskaf den i overensstemmelse med de lokale sikkerheds- og miljøforskrifter.

⚠ Forsigtig
Varm hydraulikolie kan give forbrændinger.

› Afmontér aldrig maskinen, når hydraulikolien er varm.

⚠ Forsigtig
Ved hudkontakt kan hydraulikolie forårsage eksem.

› Undgå at få hydraulikolie på hænderne.

› Brug altid beskyttelseshandsker ved arbejde med hydraulikolie.

⚠ Forsigtig
Ved hudkontakt kan fedt forårsage eksem.

› Undgå at få fedt på hænderne.

Eksplosions- og brandfare

⚠ Fare
Der kan opstå eksplosioner og brand på grund af gnister fra udstødningen eller det elektriske system, hvilket kan forårsage alvorlig tilskadekomst eller død.

Sådan begrænses risikoen:

› Brug aldrig maskinen i et eksplosionsfarligt miljø.

› Brug aldrig maskinen indendørs.

Støjrisiko

⚠ Advarsel
Høje støjniveauer kan forårsage permanent tab af hørelse.

› Brug høreværn i overensstemmelse med arbejdsmiljø- og sikkerhedsforskrifterne.

Risici ved modificering af maskinen

⚠ Advarsel
Enhver maskinmodifikation, der ikke er godkendt af Chicago Pneumatic, kan medføre, at De selv eller andre kommer alvorligt til skade.

› **Maskinen må ikke modificeres uden tilladelse fra Chicago Pneumatic.**

› **Anvend kun originale dele og tilbehør, der er godkendt af Chicago Pneumatic**.

Yderligere sikkerheds-instruktioner

› Maskiner og tilbehør må kun anvendes til det formål, de er beregnet til.

› Kun kvalificeret og trænet personale må betjene og vedligeholde maskinen.

› Lær, hvordan maskinen slukkes, hvis der opstår en nødsituation.

› Det maksimalt tilladelige hydrauliktryk for maskinen må ikke overskrides.

› Efterse altid udstyret før brug. Anvend ikke udstyret, hvis De mener, at det er beskadiget.

- Stol altid på Deres sunde fornuft og dømmekraft.
- Vær opmærksom, og se på det, De er i gang med.
- Anvend ikke maskinen, når De er træt eller påvirket af medicin, alkohol eller andet, som kan påvirke Deres syn, reaktionsevne eller dømmekraft.
- Undgå at løfte mere end det tilladte i overensstemmelse med arbejdsmiljø- og sikkerhedsforskrifterne.
- Deltag i sikkerheds- og træningskurser.
- Udsæt aldrig noget udstyr for slag eller mishandling.
- Gå aldrig fra maskinen, mens den kører.
- Opbevar maskinen et sikkert sted, hvor den er uden for børns rækkevidde og låst inde.
- Sørg for, at alt tilbehør og andet udstyr til maskinen vedligeholdes korrekt.
- Skilte og mærkater med vigtig information vedrørende personsikkerhed og pasning af maskinen følger med hver maskine. Sørg for, at skiltene altid er læselige. Nye skilte og mærkater kan bestilles efter reservedelslisten.
- Sørg for, at uautoriseret personale ikke får adgang til arbejdsområdet.
- Hold arbejdsstedet rent og frit for fremmedlegemer.

Service og vedligeholdelse

Regelmæssig vedligeholdelse er en forudsætning for, at maskinens sikkerhed og effektivitet bevares. Følg betjeningsvejledningen nøje.

- Brug kun originale dele. Skader eller funktionsfejl, som skyldes uoriginale dele, dækkes ikke af garanti eller produktansvar.
- Udskift straks beskadigede dele.
- Udskift slidte komponenter i god tid.
- Ved behov for et større eftersyn af maskinen kontaktes nærmeste autoriserede værksted.
- Ved rensning af mekaniske dele med et opløsningsmiddel skal det sikres, at de gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser overholdes, og at der er tilstrækkelig ventilation.

BETJENINGS-VEJLEDNING

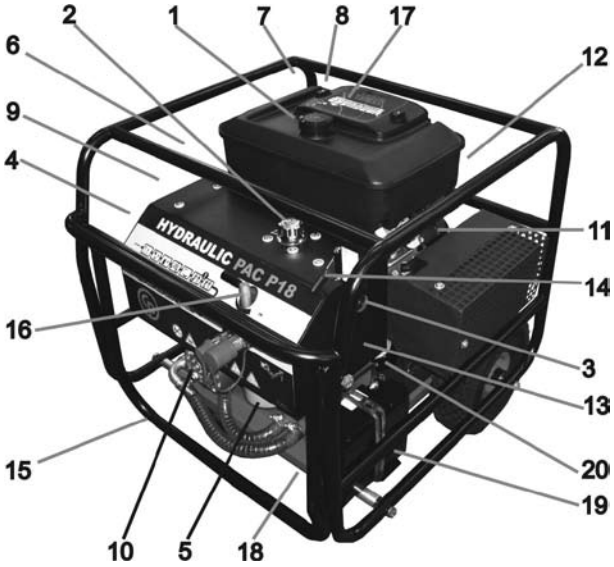
For at reducere risikoen for, at De selv eller andre bliver alvorligt skadet eller dræbt, skal De læse afsnittet med sikkerhedsinstruktioner på de foregående sider i dette hæfte, før De arbejder med maskinen.

Design og funktion

Chicago Pneumatic PAC P 18 er en hydraulisk drivstation udviklet for drift af Chicago Pneumatic hydrauliske hamre og andre hydraulikværktøjer. Drivstationen er forsynet med en 18 HK Briggs & Stratton Vanguard V-Twin luftkølet benzinmotor. På PAC P 18 drivstationen kan olieflowet justeres trinløst mellem 20 og 38 l.p.m.

Bemærk! Motorens drejningsmoment reduceres, når omdrejningstallet (rpm) reduceres. Drivstationen kan derfor ikke i alle tilfælde levere maksimalt tryk ved lavt motoromdrejningstal.

Hovedkomponenter

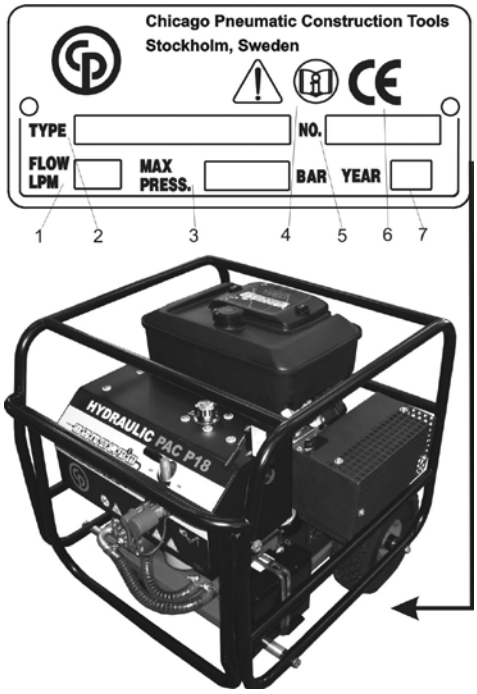


1. Påfyldningsdæksel, brændstof
2. Påfyldningsdæksel, hydraulikolie
3. Skueglas, hydraulikoliestand
4. Filtertilstandsindikator
5. Hydraulikoliefilter
6. Motorolie, målepind
7. Tændingskontakt OFF og ON
8. Brændstofhane
9. Oliekøler
10. Hydraulikpumpe
11. Choker
12. Rekylstart
13. Trykbegrænsningsventil
14. Gasregulator
15. Foldbart håndtag
16. By-pass ventil
17. Luftfilter
18. Bundprop
19. Batteri
20. Motoroliefilter

Skilte og mærkater på maskinen

Skilte og mærkater med vigtig information vedrørende personsikkerhed og pasning af maskinen følger med hver maskine. Sørg for, at skiltene altid er læselige. Nye skilte og mærkater kan bestilles efter reservedelslisten.

Typeskilt



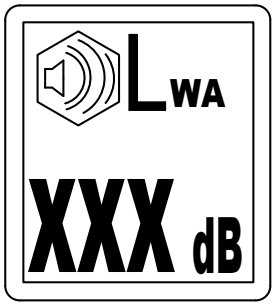
Typeskiltet indeholder følgende vigtige informationer.

1. Maksimalt hydraulikolieflow.
2. Maskintype.

3. Maksimalt hydrauliktryk.
4. Advarselssymbolet sammen med bogsymbolet betyder, at brugeren skal læse sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, før maskinen anvendes første gang.
5. Serienummer.
6. CE-symbolet betyder, at maskinen er CE-godkendt. Yderligere information findes i det medfølgende eksemplar af CE-deklarationen.
7. Fremstillingsår.

Bemærk! Nogle maskiner i denne serie er ikke CE-godkendt

Støjniveau



Støjniveau-skiltet angiver det garanterede støjniveau jf. EU direktiv 2000/14/EC.

E.H.T.M.A. kategori

Foreningen European Hydraulic Tool Manufacturers (E.H.T.M.A.) har kategoriseret hydrauliske drivstationer og værktøjer med hensyn til flow og arbejdstryk.

Vores PAC P 18 er kategoriseret af E.H.T.M.A. som kategori C, D og E:

Flow: 20-38 l.p.m.
Nominelt tryk: 120 bar
Maksimalt tryk: 150 bar

Drivstationen er tydeligt mærket med disse E.H.T.M.A. kategorier. Det er vigtigt, at det værktøj, der anvendes sammen med drivstationen, er af samme kategori. Hvis ikke dette er tilfældet, kontakt Deres Chicago Pneumatic forhandler.

Før opstart

Følgende skal kontrolleres ved enhver opstart af drivstationen. Alle punkterne vedrører drivstationens funktionsdygtighed - nogle vedrører Deres sikkerhed:

- Fjern snavs og materialerester specielt omkring forbindelsesled og den hydrauliske oliekøler.
- Rengør alle sikkerhedsmærkater. Sørg for, at alle mærkater findes på drivstationen og udskift eventuelle ulæselige.
- Kontrollér drivstationen og slangerne for tegn på beskadigelse.
- Undersøg, om der er olie- eller brændstoflækager under drivstationen.
- Kontrollér alle forskruninger.
- Sørg for, at brændstof-påfyldningsdækslet er forsvarligt lukket.
- Kontrollér hydraulikoliestanden og fyld op om nødvendigt.

Bemærk! Første gang en drivstationen startes op med nye slanger, vil disse kræve ca. 1,5 liter ekstra olie. Efterfyld dette efter første opstart.

- Sørg for, at drivstationen er placeret sikkert.
- Sørg for, at de hydrauliske koblinger er rene og fuldt funktionsdygtige.
- Efterse, at de værktøjer, der skal anvendes, passer sammen med drivstationen.
- Kontrollér motorolieniveauet og efterfyld om nødvendigt.
- Sørg for, at der er tilstrækkeligt brændstof til opgaven. Efterfyld om nødvendigt. Undgå overfyldning.

Start og stop

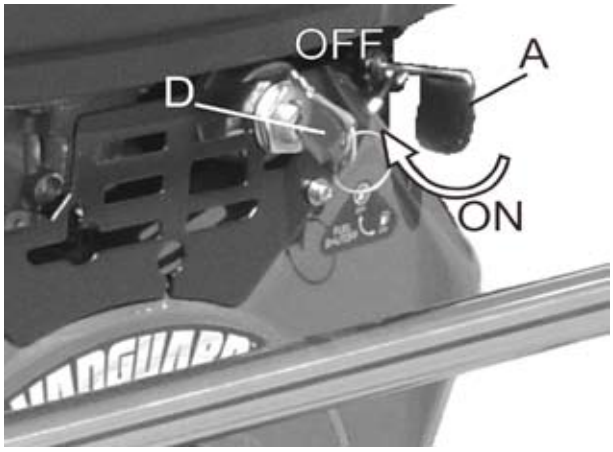
Start

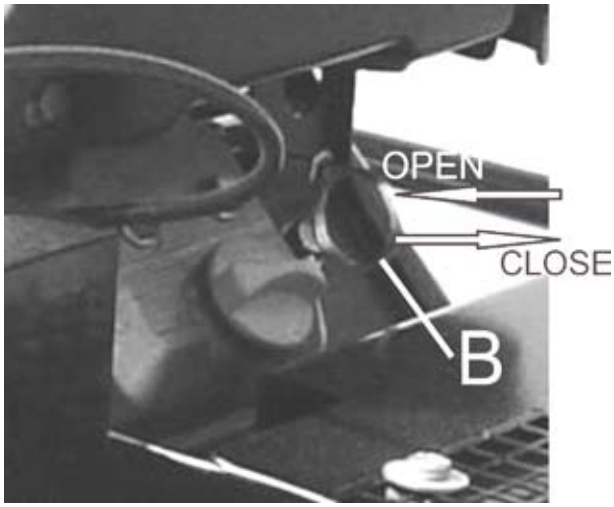
1. Åbn for brændstoftilførslen ved at sætte ON/OFF reguleringen (A) i position ON.
2. Sæt chokeren (B) i position CLOSE. Hvis motoren er varm, eller hvis lufttemperaturen er høj, skal chokeren sættes i position OPEN.
3. Sæt den hydrauliske by-pass ventil (C) i position OFF.
4. Drej tændingskontakten (D) med uret. Sæt tændingskontakten tilbage i lodret stilling, når motoren starter.
5. Efterhånden som motoren varmer op, flyttes chokeren (B) gradvist til position OPEN.
6. Sæt gasregulatoren (E) i positionen for det ønskede flow.

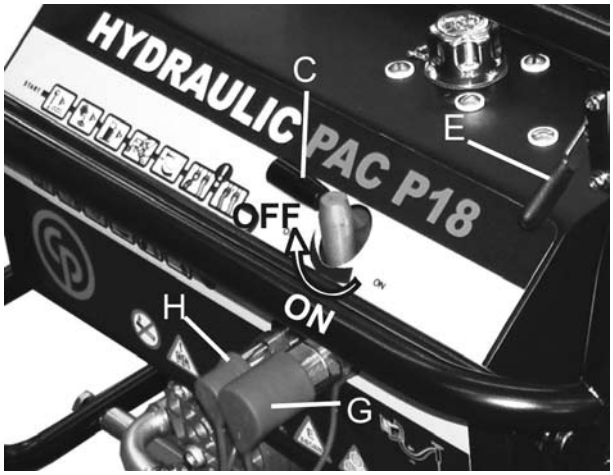
Bemærk! For at undgå at beskadige starteren, må starteren højst aktiveres i 15 sekunder pr. minut, hvorefter den skal afkøle i 2 minutter.

Stop

1. Sæt den hydrauliske by-pass ventil (C) i position OFF.
2. Flyt gasregulatoren (E) til laveste position.
3. Drej tændingskontakten (D) mod uret til position OFF.
4. Luk for brændstoftilførslen ved at sætte ON/OFF reguleringen (A) i position OFF.





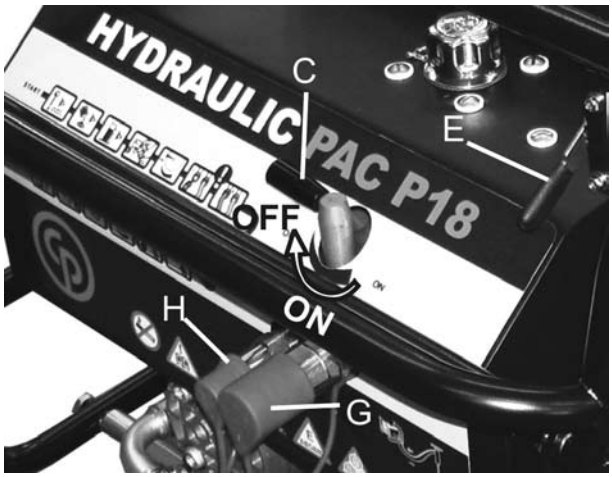


Hydrauliktilslutning

Sæt by-pass ventilen (C) i position OFF ved opstart og i position ON ved brug af værktøjet.

Tilslutningerne (G) og (H) anvendes ved tilslutning af drivstationen til værktøjet således:

- Tilslutning (G) = Retur (hunpart lynkobling på slange).
- Tilslutning (H) = Tryk (hanpart lynkobling på slange).



Tilslutning/afmontering af slanger

Sørg for, at det værktøj, De ønsker at bruge, passer til drivstationen. Hvis dette ikke er tilfældet, kan såvel drivstation som værktøj lide overlast. Se *"Tekniske data"* i dette hæfte og sammenlign det angivne flow med de tekniske specifikationer for værktøjet.

Tilslutning af slanger

- Sæt by-pass ventilen i position OFF og stop motoren.
- Sørg for, at koblingerne er rene og funktionsdygtige.
- Påsæt returslangen og trykslangen.
- Start motoren og lad drivstationen køre, mens det hydrauliske kredsløb fyldes op. Kontrollér hydraulikoliestanden.

Afmontering af slanger

- Sæt by-pass ventilen i position OFF og stop motoren.
- Afmontér returslangen og trykslangen.

Koblingerne låses op ved at bevæge kraven tilbage.

Slangelængde

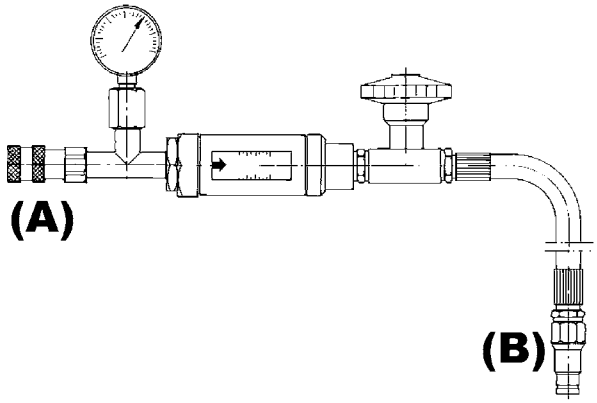
For drivstationer med et flow på 20 l.p.m. anbefales en maksimal slangelængde på 21 m. For drivstationer med højere flow anbefales en maksimal slangelængde på 14 m.

Normalt anvendes der 7 m Twin slanger til drivstationen.

Twin slanger og øvrigt tilbehør er vist i reservedelslisten.

Kontrol af hydrauliksystemet

Til indstilling og kontrol af det hydrauliske olieflow og trykbegrænsningsventilen anbefales Chicago Pneumatic prøveudstyr eller lignende måleudstyr.



0-250 bar
5-46 l.p.m.
Best. nr. 3371 8011 54

1. Stop motoren (se *"Stop"*).
2. Tilslut prøveudstyret til drivstationen. Hanparten (B) til returkoblingen og hunparten (A) til trykkoblingen på drivstationen. Sørg for, at prøveudstyrets afspærreventil er helt åben.
3. Start motoren (se *"Start"*).
4. Sæt drivstationens by-pass ventil i position ON.
5. Drej afspærreventilen, indtil manometeret viser ca. 70 bar, og lad drivstationen varme op i 3-4 minutter.
6. Luk afspærreventilen langsomt, indtil manometeret viser et tryk på 100 bar.
7. Kontrollér, at flow er korrekt i henhold til de tekniske specifikationer.

Bemærk! Unøjagtigheden i aflæsningen af flowet er ±2 l.p.m. Hvis ydelsen ikke er i overensstemmelse med de tekniske specifikationer for drivstationen, henvises der til *"Fejlfinding"*.

Vedligeholdelse

Generelt

Regelmæssig vedligeholdelse er en grundlæggende forudsætning for, at maskinen kan vedblive at være sikker og effektiv.

Anvend aldrig en maskine, som ikke er regelmæssigt vedligeholdt. Alle mangler fundet ved regelmæssig vedligeholdelse skal afhjælpes, før maskinen tages i brug igen.

Bemærk! Vedligeholdelse bør kun udføres af kvalificeret personale. Sørg for, at maskinen står fast og sikkert, før vedligeholdelse påbegyndes.

Dagligt

- Rengør og efterse maskinen.
- Undersøg brændstofslanger, tank, brændstofdæksel og fittings for revner og utætheder. Udskift om nødvendigt.
- Undersøg for beskadigelser.
- Kontrollér hydraulikoliestanden.
- Kontrollér motoroliestanden.
- Efterse de hydrauliske koblinger.
- Efterse hydraulikslangerne.
- Kontrollér hydraulikoliefilteret.

Bemærk! Når viseren på filtertilstands-indikatoren bliver stående i det røde felt (mens motoren går i tomgang og olien er servicevarm), skal filteret udskiftes. Det gamle filter afmonteres ved at dreje det med uret (brug eventuelt en filternøgle). Olieudslip minimeres ved at vippe drivstationen bagud. Før montering af det nye filter anbefales det at smøre lidt olie på overfladen af pakningen, således at filteret lettere spændes korrekt.

Bemærk! Efter de første dages drift kontrolleres, at møtrikker, bolte, skruer og slangefittings er spændt korrekt. Dette kontrolleres igen i overensstemmelse med vedligeholdelsesplanen.

Bemærk! Motorolien skal udskiftes efter de første 8 driftstimer og derefter i overensstemmelse med vedligeholdelsesplanen i motorfabrikantens manual.

Hver 3. måned

- Kontrollér tilspænding af møtrikker, bolte, skruer og slangefittings.
- Rengør luftfilteret (se motorfabrikantens manual).

Hver 300 driftstimer eller en gang årligt

- Udskift hydraulikolien.
- Udskift hydraulikoliefilteret.

Bortskaffelse af brugt maskine

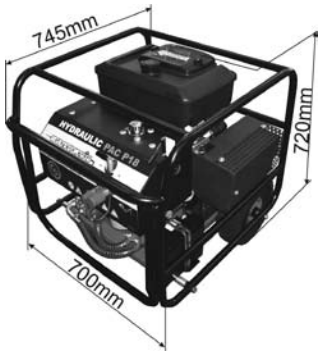
En brugt maskine skal behandles og bortskaffes således, at materialet kan genbruges i størst muligt omfang, og enhver negativ påvirkning af miljøet bliver så lav som mulig.

Bemærk! Før en brugt maskine bortskaffes, skal den tømmes og rengøres for hydraulikolie. Resterende hydraulikolie skal deponeres på forsvarlig vis.

Fejlfinding

Problem	Årsag	Løsning
Motor roterer men vil ikke starte	Intet brændstof	Fyld tanken op
	Brændstofslange tilstoppet	Rens slangen
	Brændstofhanen står på 0	Drej hanen til 1
	Choker ikke aktiveret	Aktivér choker
	Fejl ved motor	Se motor-manual
Motor roterer ikke eller kun vanskeligt	By-pass ventilen står på ON	Drej ventilen til OFF
	Fejl ved motor	Se motor-manual
	Ingen strøm på batteri	Start motoren med rekylstart eller genoplad batteri
Lav hydraulikoliestand	Defekte slanger	Efterse og udskift om nødvendigt
	Utætte forskruninger	Kontrollér tilspænding/utætheder
	Defekte slangekoblinger	Udskift koblinger
Værktøj arbejder ikke tilfredsstillende	Trykbegrænsningsventilen er indstillet for lavt	Justér ventilen
	Højt modtryk	Kontrollér slangesystemet for tilstopning
	Udslidt hydraulikpumpe	Udskift pumpe
Skummende eller cremefarvet hydraulikolie	Luft eller vand i olien	Kontrollér for løse forbindelser på slangen til pumpen
		Kontrollér, at påfyldningsdækslet på tanken ikke sidder løst
		Kontrollér, at olien når til toppen af skueglasset
Værktøj bliver overophedet	Drivstationen placeret forkert - varm luft recirkulerer	Omplacér drivstationen for fri luftcirkulation
	Oliekøler tilstoppet	Rengør køleren ved at blæse den ren. Brug IKKE stålbørste
	Defekt ventilator	Udskift ventilator
	For højt modtryk	Kontrollér slangesystemet
	Værktøj defekt	Efterse og reparér værktøj
Drivstationen går pludseligt i stå	Intet brændstof	Påfyld tanken

Tekniske data



Mål	Højde	720 mm
	Bredde	700 mm
	Længde	745 mm
Vægt	Incl. olie	110 kg
Hydraulik	Flow	20-38 l.p.m.
	E.H.T.M.A. kategori	C, D og E
	Nominelt tryk	120 bar
	Standard trykindstilling	150 bar
	Type	Åbent center
	Pumpetype	Tandhjulspumpe, drevet direkte fra motorens krumtapaksel ved hjælp af fleksibel kobling
	Olietank-kapacitet	7 liter
	Filtrering	25µ returfilter. Returfilter by-pass i ventilblok
	Kølesystem	Termostatstyret, luftkølet oliekøler
Motor	Type	Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, luftkølet 2 cylindret 4-takts benzinmotor med transistor tændingssystem
	Ydelse	18 HK (13,2 kW) ved 3600 rpm
	Brændstof	Blyfri benzin
	Motorolie	Se motor-manual
	Brændstoftank	7,2 liter
	Starter	El-start og rekyl håndstart
	Ladespole	16 A DC
	Batteri	12 V 17 Amp

Støjdata

Model	Samlet udstrålet, A-vægtet lydeffektniveau				Lydtrykniveau
	Målt L_{WAm} **dB re 1 pW**	**Deklareret** L_{WAd} **dB re 1 pW**	**Garanteret** L_{WAg} **dB re 1 pW**	**K værdi dB**	**1 m** L_{PA} **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Lydeffektniveau:
I henhold til direktiv 2000/14/EC.

Det målte lydeffektniveau er baseret på max. rpm = 2850, et tryk på 120 bar og et flow på 38 l.p.m.

Lydtrykniveau:
I henhold til EN/ISO 11203.

Støjerklæring

Garanteret lydeffektniveau i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EC.

Lydtrykniveau i overensstemmelse med EN/ISO 11203.

Se venligst tabellen *"Støjdata"*.

Disse deklarerede værdier er fundet ved typeprøvning i laboratorium i overensstemmelse med det angivne direktiv eller de angivne normer og er egnet til sammenligning med de deklarerede værdier for andet værktøj, som er testet i overensstemmelse med det samme direktiv eller de samme normer. Disse deklarerede værdier er ikke tilstrækkelige til at anvendes i risikovurderinger, og værdier målt på de enkelte arbejdssteder kan være højere. De faktiske eksponeringsværdier og risici for overlast, der opleves af den enkelte bruger, er unikke og afhænger af, hvordan brugeren arbejder, hvilket materiale maskinen anvendes på samt på eksponeringstiden og brugerens fysiske tilstand og maskinens tilstand.

Vi, Chicago Pneumatic, kan ikke holdes ansvarlige for følgerne af at anvende de deklarerede værdier i stedet for værdier, der afspejler den faktiske eksponering i en individuel risikovurdering i en arbejdssituation, som vi ikke har nogen indflydelse på.

SVENSKA

Innehåll

SÄKERHETSINSTRUKTION 119
Säkerhetssymboler som används 119
Skyddsutrustning 119
Faror vid användning av maskinen 119
Fara för avgaser 119
Faror med hydraulolja och smörjning 120
Risk för explosion och brand 120
Bullerfara 120
Faror vid maskinmodifiering 120
Ytterligare säkerhetsinstruktioner 120
Service och underhåll 121

BRUKSANVISNING 122
Konstruktion och funktion 122
Viktigaste delar 122
Skyltar och dekaler på maskinen 122
Åtgärder före start 123
Start och stopp 124
Hydraulreglage och anslutningar 125
Tillkoppling/frånkoppling av slangar 125
Kontroll av hydraulsystemet 126
Underhåll 126
När maskinen ska kasseras 127
Felsökning 128
Tekniska specifikationer 129
Bullerdata 130
Bullerdeklaration 130

Introduktion

Tack för att du har valt Chicago Pneumatic som leverantör av verktyg och tjänster.

Chicago Pneumatic är ett globalt företag som erbjuder ett brett sortiment av tryckluft- och hydrauliska verktyg, däribland tryckluftspett, bergborrmaskiner, mejselhammare, nitborttagningshammare, rost- och svetshackor, pumpar och mycket annat.

År 2001 firade Chicago Pneumatic Tool Company 100 år som pionjär och marknadsledare inom tryckluftsverktyg. Chicago Pneumatic har alltid fokuserat på att erbjuda kraftfulla och pålitliga produkter som är enkla att underhålla och ger bra valuta för pengarna. Det är den filosofin som har gjort oss till marknadsledande inom luftverktyg i USA.

Läs mer på www.cp.com

Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen

Syftet med säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen är att ge dig kunskap om hur man använder maskinen på ett effektivt och säkert sätt. Du får även råd och information om hur du ska utföra det regelbundna underhållet av maskinen.

Innan du använder maskinen för första gången måste du läsa igenom dessa instruktioner noggrant och vara säker på att du förstår dem helt och fullt.

SÄKERHETSINSTRUKTION

För att minska risken för allvarliga personskador (eller till och med dödsfall) för dig själv och andra, läs noga igenom dessa säkerhetsinstruktioner innan du använder maskinen.

Dessa säkerhetsinstruktioner ska finnas synliga på arbetsplatserna, kopior ska delas ut till de anställda och alla måste läsa säkerhetsinstruktionerna innan de använder eller utför service på maskinen.

Följ alla säkerhetsinstruktioner som ges i denna handbok. Alla säkerhetsinstruktioner överensstämmer med gällande lagar och direktiv inom Europeiska unionen. Du ska dessutom följa alla ytterligare nationella/regionala direktiv.

I länder utanför EU gäller de lokala lagarna och bestämmelserna. Eventuella ytterligare regionala lagar och bestämmelser måste följas.

Säkerhetssymboler som används

Anvisningarna **Fara**, **Varning** och **Varsamhet** har följande betydelser:

⚠ **Fara**	**Indikerar en överhängande farlig situation som – om den inte undviks – kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.**
⚠ **Varning**	**Anger en potentiellt farlig situation som – om den inte undviks – kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.**
⚠ **Varsamhet**	**Indikerar en potentiellt farlig situation som – om den inte undviks – kan resultera i mindre eller måttlig personskada.**

Skyddsutrustning

Använd alltid godkänd skyddsutrustning. Maskinanvändare och alla andra personer som vistas inom arbetsområdet måste bära skyddsutrustning som minst består av följande:

- Hörselskydd

När maskinen används som kraftkälla för spett, kapsågar och liknande arbetsverktyg, använd även följande skyddsutrustning:

- Skyddshjälm
- Slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd
- Andningsskydd, när detta behövs
- Skyddshandskar
- Skyddsskor

Faror vid användning av maskinen

⚠ Varning

Under normala arbetsförhållande blir motorns delar, särskilt avgassystemet, mycket varma - RÖR EJ! Hydrauloljan, hydrauloljetanken, hydraulpumpen och -ventilen kan också nå temperaturer tillräckligt höga för att orsaka brännskador - RÖR EJ!

⚠ Fara

Bensin är lättantändlig - håll maskinen på avstånd från öppen låga. Rök inte vid tankning av eller arbete med maskinen. Tanka inte med motorn igång. Stäng av motorn och låt den svalna i minst 2 minuter före tankning. Överfyll inte bränsletanken. Fyll upp tanken till ca 30-40 mm (1-1,5 in) under påfyllningsrörets kant så att bränslet ges möjlighet att expandera.

⚠ Varning

Maskinens övertrycksventil kan i vissa fall vara högre inställd än den föreskrivna maxinställningen enligt EHTMA-klassningen (se *”EHTMA-klassning”*).

En alltför högt inställd övertrycksventil kan skada det arbetsverktyg som ska användas.

Justera maskinens övertrycksventil om arbetsverktygets tekniska specifikation föreskriver en lägre inställning än maskinens standardinställning.

⚠ Varsamhet

För att undvika skador på fingrar, använd inte arbetsverktyget vid justering av choke eller bränsleventil.

Fara för avgaser

⚠ Fara

Avgaserna från motorns förbränningsmotor innehåller kolmonoxid och är giftiga. Inandning av avgaser kan orsaka allvarlig personskada eller dödsfall.

› Andas inte in avgaser.

› Använd aldrig maskinen i slutna utrymmen även om dörrar och fönster är öppna. Starta och kör maskinen utomhus.

Faror med hydraulolja och smörjning

⚠ Fara

Tunna strålar av hydraulolja under högt tryck kan tränga igenom huden och orsaka blodförgiftning.

› Använd aldrig händerna för att leta efter oljeläckor.

› Håll ansiktet borta från möjliga läckor.

› Sök omedelbar läkarhjälp om hydraulolja har trängt igenom huden.

⚠ Varning

Hydrauloljespill kan orsaka halkolyckor och är dessutom skadligt för miljön.

› Hantera hydrauloljan med försiktighet.

› Ta hand om och hantera allt oljespill i enlighet med lokala säkerhets- och miljöföreskrifter.

⚠ Varsamhet

Het hydraulolja kan orsaka brännskador.

› Demontera aldrig maskinen när hydrauloljan är het.

⚠ Varsamhet

Hydraulolja kan orsaka eksem om den kommer i kontakt med huden.

› Undvik att få hydraulolja på händerna.

› Använd alltid skyddshandskar vid arbete med hydraulolja.

⚠ Varsamhet

Smörjfett kan orsaka eksem om det kommer i kontakt med huden.

› Undvik att få smörjfett på händerna.

Risk för explosion och brand

⚠ Fara

Gnistor från avgasrör eller elsystem kan orsaka explosion eller brand, vilket kan orsaka allvarlig personskada eller dödsfall.

För att minska risken för explosioner:

› Använd aldrig maskinen i explosiva miljöer.

› Använd aldrig maskinen i slutna utrymmen.

Bullerfara

⚠ Varning

Höga ljudnivåer kan orsaka permanenta hörselskador.

› Använd hörselskydd i enlighet med gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet i arbetet.

Faror vid maskinmodifiering

⚠ Varning

Maskinmodifieringar som inte godkänts av Chicago Pneumatic kan resultera i att du själv eller andra personer skadas allvarligt.

› **Maskinen får inte modifieras utan Chicago Pneumatics godkännande.**

› **Använd bara originaldelar och -tillbehör som godkänts av Chicago Pneumatic**.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner

› Maskiner och tillbehör får endast användas för det syfte de är avsedda för.

› Endast kvalificerad och utbildad personal får använda eller utföra underhåll på maskinen.

› Lär dig hur maskinen stängs av i händelse av nödfall.

› Det maximalt tillåtna lufttrycket för maskinen får inte överskridas.

- Inspektera alltid utrustningen före användning. Använd inte utrustningen om du misstänker att den är skadad.
- Använd alltid ditt sunda förnuft och goda omdöme.
- Var uppmärksam och titta på vad du gör.
- Använd inte maskinen när du är trött eller påverkad av läkemedel, alkohol eller annat som kan påverka din syn, dina reaktioner eller ditt omdöme.
- Undvik att lyfta tyngre vikter än vad som medges i gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet i arbetet.
- Delta i säkerhetsutbildningar och andra utbildningar.
- Slå aldrig på eller på annat sätt missbruka utrustningen.
- Lämna aldrig maskinen när den är på.
- Förvara utrustningen på säker plats, utom räckhåll för barn och inlåst.
- Se till att all ansluten och tillhörande utrustning underhålls på rätt sätt.
- Skyltar och dekaler med information viktig för din säkerhet och för skötseln av maskinen medföljer varje maskin. Se till att skyltarna alltid är läsbara. Nya skyltar och dekaler kan beställas med hjälp av reservdelslistan.
- Se till att ingen obehörig personal kommer in på arbetsområdet.
- Håll arbetsplatsen ren och fri från främmande föremål.

Service och underhåll

Regelbundet underhåll är en förutsättning för att hålla maskinen säker och effektiv. Följ bruksanvisningen noggrant.

- Använd endast originaldelar. Skador eller fel som orsakas genom användning av piratdelar täcks inte av garanti eller företagets produktansvar.
- Byt omedelbart ut skadade delar.
- Byt ut skadade och utslitna komponenter i god tid.
- Kontakta närmaste auktoriserade verkstad vid mer omfattande service av maskinen.
- Följ gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet på arbetet samt sörj för tillfredsställande ventilation vid rengöring av mekaniska delar med lösningsmedel.

BRUKSANVISNING

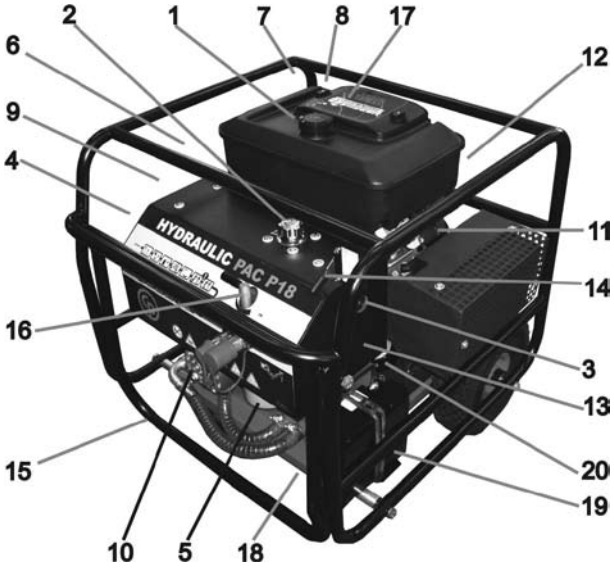
För att minska risken för allvarliga personskador (eller till och med dödsfall) för dig själv och andra, läs avsnittet med säkerhetsinstruktioner på de föregående sidorna i detta dokument.

Konstruktion och funktion

Chicago Pneumatic PAC P 18 är ett hydrauliskt kraftpaket avsett för drift av hydrauliska spett och andra arbetsverkyg. Kraftpaketet är utrustat med en Briggs & Stratton Vanguard V-Twin luftkyld bensinmotor på 18 hkr. Oljeflödet på PAC P 18 kan regleras steglöst mellan 20-38 lit/min (5-10 US gal/min).

OBS! Motorns vridmoment reduceras om varvtalet sänks. Kraftpaketet levererar därför inte alltid maximalt tryck vid låga varvtal.

Viktigaste delar

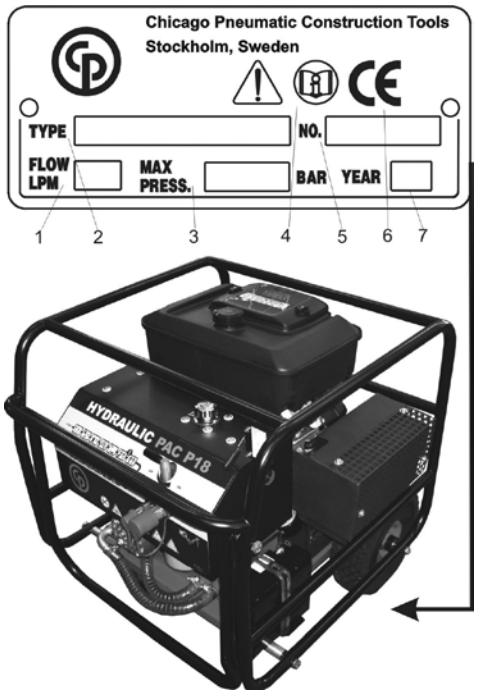


1. Tanklock
2. Påfyllningslock, hydraulolja
3. Inspektionsglass, hydrauloljenivå
4. Indikator för filterkondition
5. Hydrauloljefilter
6. Motorolja, oljesticka
7. Tändningskontakt OFF och ON
8. Bränslekran
9. Oljekylare
10. Hydraulpump
11. Chokereglage
12. Dragstart
13. Övertrycksventil
14. Gasreglage
15. Fällbara handtag
16. Överströmningsventil
17. Luftfilter
18. Avtappningsplugg
19. Batteri
20. Motoroljefilter

Skyltar och dekaler på maskinen

Skyltar och dekaler med viktig information om personlig säkerhet och maskinskötsel sitter placerade på maskinen. Skyltarna och dekalerna måste alltid vara läsbara. Nya skyltar och dekaler kan beställas med hjälp av reservdelslistan.

Typskylt



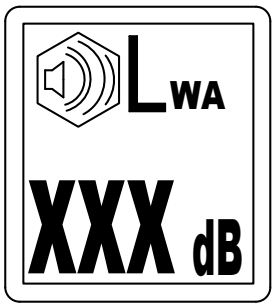
Typskylten innehåller följande viktiga information:

1. Maximalt tillåtet hydrauloljeflöde.
2. Maskintyp.
3. Maximalt tillåtet hydraultryck.
4. Varningssymbolen tillsammans med boksymbolen betyder att du måste läsa säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen innan du använder maskinen för första gången.
5. Serienummer.

6. CE-märket innebär att maskinen är godkänd enligt gällande EU-föreskrifter. Se den CE-deklaration som medföljer maskinen för närmare information.
7. Tillverkningsår

OBS! Vissa maskiner i denna serie är inte CE-godkända

Bullernivå



Skylten för bullernivå visar den garanterade bullernivån enligt EU-direktiv 2000/14/EG.

EHTMA-klassning

European Hydraulic Tool Manufacturers Association (EHTMA) har klassat hydrauliska kraftpaket och verktyg efter flödeshastighet och arbetstryck.

Vår PAC P 18 är EHTMA-klassad i kategori C, D + E.

Flödeshastighet: 20-38 lit/min (5-10 US gal/min).
Nominellt tryck: 120 bar (1800 psi).
Maxtryck: 150 bar (2100 psi).

Kraftpaketet är tydligt märkt i dessa EHTMA-kategorier. Det är viktigt att samtliga verktyg som används tillsammans med kraftpaketet är klassade i en kompatibel kategori. I tveksamma fall, kontakta din Chicago Pneumatic-återförsäljare.

Åtgärder före start

Följande kontroller bör utföras var gång kraftpaketet tas i bruk efter att ha varit oanvänt under en tid. Alla dessa kontroller avser aggregatets funktionsduglighet. Vissa berör din säkerhet:

- Avlägsna smuts och skräp, särskilt runt länksystem och hydrauloljekylare.
- Rengör alla säkerhetsdekaler. Ersätt saknade eller oläsliga dekaler.
- Kontrollera att kraftpaket och slangar inte uppvisar tecken på slitage.
- Kontrollera eventuellt olje- eller bränsleläckage under kraftpaketet.
- Kontrollera alla fästanordningar.
- Se till att tanklocket sitter ordentligt och sluter tätt.
- Kontrollera hydrauloljenivån, fyll på vid behov.

OBS! Första gången kraftpaketet startas med nya slangar, går det åt ca. 1,5 liter (0,4 US gal) olja för att fylla dessa. Fyll på detta efter det första starttillfället.

- Placera kraftpaketet i en säker position.
- Se till att hydrauloljekopplingarna är rena och fullt användbara.
- Se till att alla arbetsverktyg som ska användas är kompatibla med den typ av kraftpaket som används.
- Kontrollera motoroljenivån, fyll på vid behov.
- Se till att det finns tillräckligt med bränsle för att utföra arbetet. Fyll på vid behov, utan att överfylla tanken.

Start och stopp

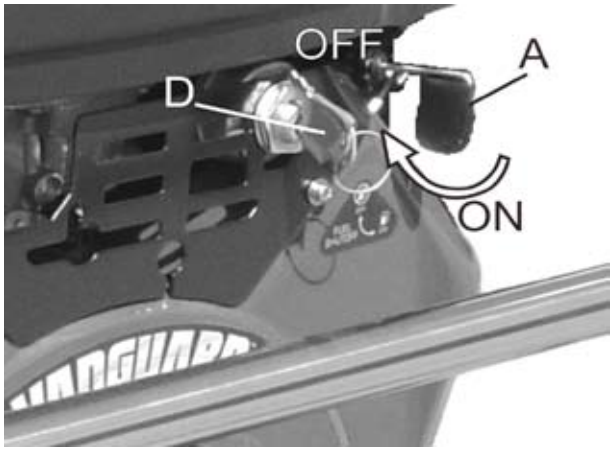
Start av motorn

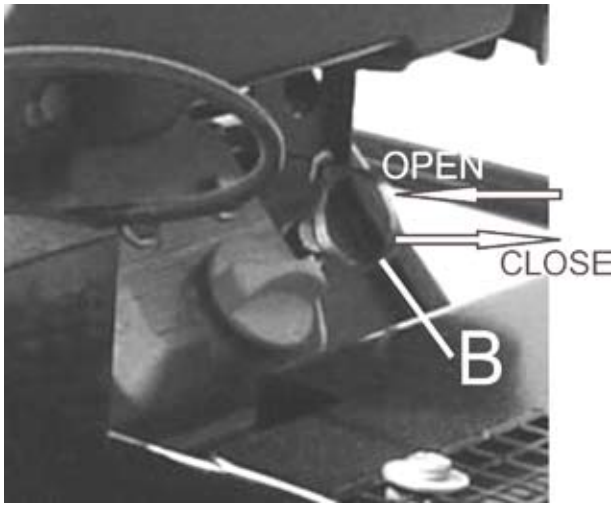
1. Öppna bränslekranen genom att vrida ON/OFF-reglaget (A) till läge ON.
2. Vrid chokereglaget (B) till stängt läge. Om motorn är varm, eller temperaturen i luften hög, skall chokereglaget stå i öppet läge.
3. Ställ den hydrauliska överströmningsventilen (C) i läge OFF.
4. Vrid tändningsnyckeln (D) medurs. Låt tändningsnyckeln återgå när motorn startar.
5. I takt med att moton blir varmare, justera chokereglaget (B) gradvis till öppet läge.
6. Ställ in gasreglaget (E) för önskat flöde.

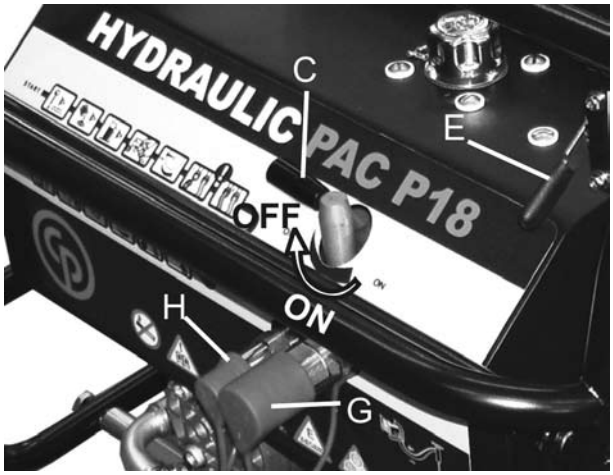
OBS! Aktivera inte startmotorn i mer än 15 sekunder per minut, då detta kan skada startmotorn. Låt startmotorn svalna i 2 minuter innan du försöker igen.

Stopp av motorn

1. Ställ den hydrauliska överströmningsventilen (C) i läge OFF.
2. Ställ gasreglaget (E) på lägsta läget.
3. Vrid tändningsnyckeln (D) moturs till OFF-läge.
4. Stäng av bränslekranen genom att vrida ON/OFF-reglaget (A) till läge OFF.





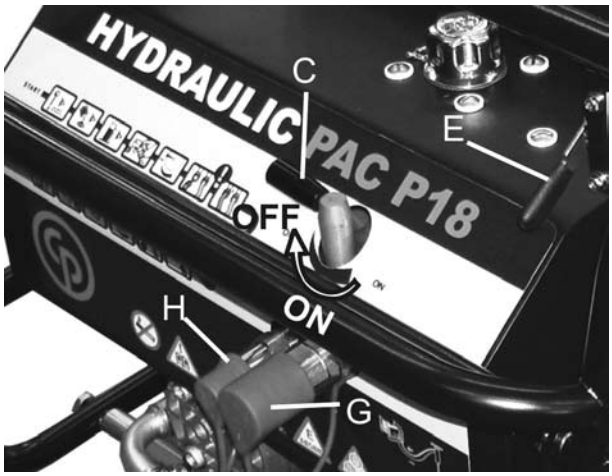


Hydraulreglage och anslutningar

Överströmningsventilen (C) skall stå på OFF vid start och på ON vid användning av arbetsverktyget.

Anslutningarna (G) och (H) används för att ansluta kraftpaketet till arbetsverktyget på följande sätt:

- Anslutning (G) = Retur (snabbkoppling (hona) på slang).
- Anslutning (H) = Tryck (snabbkoppling (hane) på slang).



Tillkoppling/frånkoppling av slangar

Se till att det arbetsverktyg som ska användas är kompatibelt med den typ av kraftpaket som används, annars kan både kraftpaketet och arbetsverktyget skadas. Läs *"Tekniska specifikationer"* i denna manual och jämför flödeshastigheten med de tekniska specifikationerna i arbetsverktygets manual.

Tillkoppling av slangar

- Vrid överströmningsventilen till OFF och stäng av motorn.
- Se till att kopplingarna är rena och i funktionsdugligt skick.
- Anslut tryck- respektive returslangarna.
- Starta motorn och låt kraftpaketet gå för att fylla upp hydraulkretsen. Kontrollera hydrauloljenivån.

Frånkoppling av slangar

- Vrid överströmningsventilen till OFF och stäng av motorn.
- Koppla loss retur- respektive tryckslangarna.

Kopplingarna lossas genom att föra låshylsan bakåt på kopplingen.

Slanglängd

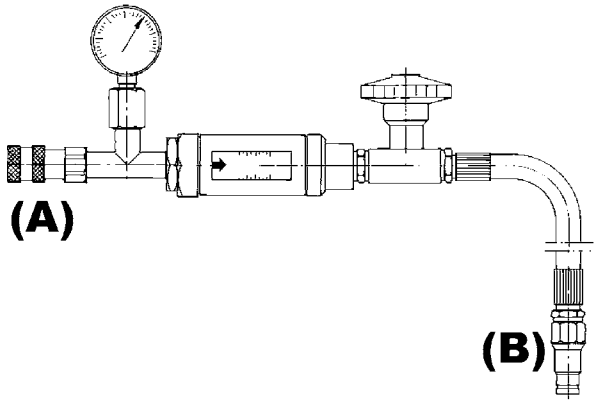
För kraftpaket som genererar ett flöde på 20 lit/min (5 US gal/min) rekommenderas en maximal slanglängd på 21 m (69 ft). För kraftpaket med ett högre flöde rekommenderas en maximal slanglängd på 14 m (46 ft).

Normalt används en tvillingslang på 7 m (23 ft) till kraftpaketet.

Tvillingslangar och andra tillbehör återfinns i reservdelslistan.

Kontroll av hydraulsystemet

Vid inställning eller kontroll av hydrauloljeflöde och övertrycksventil rekommenderar vi användning av Chicago Pneumatics testutrustning eller liknande testutrustning.



0-250 bar (0-3600 psi)
5-46 lit/min (1-12 US gal/min)
Reservdelsnummer 3371 8011 54

1. Stäng av motorn (se *"Stopp av motorn"*).
2. Anslut testutrustningen till kraftpaketet. Hane (B) till kraftpaketets returanslutning och hona (A) till dess tryckanslutning. Se till att testutrustningens laddningsventil står helt öppen.
3. Starta motorn (se *"Start av motorn"*).
4. Vrid kraftpaketets överströmningsventil till läge ON.
5. Vrid laddningsventilen tills mätaren står på ca. 70 bar (1000 psi) och varmkör aggregatet i 3-4 minuter.
6. Stäng sakta laddningsventilen till tryckmätaren visar ett tryck på 100 bar (1400 psi).
7. Kontrollera att flödet stämmer överens med flödeshastigheten i de tekniska specifikationerna.

OBS! Flödesmätaren har en avvikelse på ±2 lit/min (±0,5 US gal/min). Om prestandan inte överensstämmer med kraftpaketets tekniska specifikationer, se avsnittet *"Felsökning"*.

Underhåll

Allmänt

Regelbundet underhåll är en förutsättning för att maskinen ska fortsätta vara säker och effektiv att använda.

Använd inte en maskin som står i begrepp att genomgå service. Åtgärda eventuella defekter som påträffas vid reguljärt underhåll maskinen godkännes för användning.

OBS! Underhåll får endast utföras av kvalificerad personal med lämplig kompetens. Före alla former av underhållsarbete, se till att maskinen står säkert och korrekt placerad på marken.

Dagligen

- Rengör och kontrollera maskinen.
- Kontrollera bränsleledningar, tank, tanklock och kopplingar för sprickor och läckor. Byt vid behov.
- Genomför en allmän skadekontroll.
- Kontrollera hydrauloljenivån.
- Kontrollera motoroljenivån.
- Kontrollera hydraulkopplingarna.
- Kontrollera hydraulslangarna.
- Kontrollera hydrauloljefiltret.

OBS! Filtret måste bytas när nålen på filtermätaren står på rött (när motorn går på tomgång och oljan har uppnått drifttemperatur). Demontera det gamla filtret genom att vrida det medurs (vid behov, använd filteravdragare). Luta aggregatet bakåt för att minimera eventuellt oljespill. Innan det nya filtret monteras rekommenderar vi att packningen bestryks med olja så att filtret lättare sluter tätt.

OBS! Kontrollera att muttrar, bultar, skruvar och slanganslutningar är åtdragna efter de första dagarnas drift och därefter i enlighet med underhållsschemat.

OBS! Motoroljan bör bytas ut efter de första 8 drifttimmarna och därefter i enlighet med underhållsschemat i motortillverkarens användar- och underhållsinstruktioner.

Var tredje månad

- Kontrollera att muttrar, bultar, skruvar och slanganslutningar är åtdragna.
- Rengör luftfiltret. (se motortillverkarens handbok).

Var 300:e drifttimme eller varje år

- Byt hydraulolja.
- Byt hydrauloljefilter.

När maskinen ska kasseras

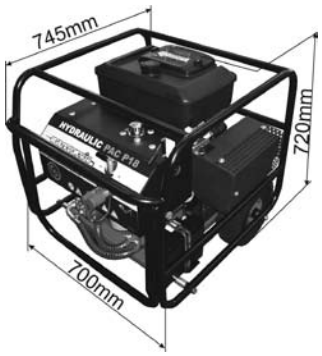
En maskin som inte längre ska användas måste hanteras och kasseras på ett sådant sätt att största möjliga del av materialet kan återvinnas. All negativ inverkan på miljön måste hållas så låg som möjligt.

OBS! Innan en förbrukad maskin kasseras måste den tömmas och rengöras från all hydraulolja. Kvarvarande hydraulolja måste kasseras på ett ansvarsfullt sätt.

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Motorn går runt men startar inte	Inget bränsle	Fyll upp tanken
	Igensatt bränsleledning	Rensa ledningen
	Bränslekranen i läge 0	Vrid kranen till läge 1
	Choken ej aktiverad	Aktivera choken
	Motorfel	Rådfråga motormanualen
Motorn går inte runt eller har svårt för att gå runt	Överströmningsventilen i läge ON	Vrid ventilen till OFF
	Motorfel	Rådfråga motormanualen
	Batteriet urladdat	Starta motorn med starthandtaget eller ladda batteriet.
Låg hydrauloljenivå.	Skadade slangar	Kontrollera och ersätt vid behov
	Läckande anslutningar	Kontrollera täthet/läckor
	Defekta slangkopplingar	Byt kopplingar
Arbetsverktyget arbetar dåligt	Övertrycksventilen för lågt inställd	Justera ventilen
	Högt mottryck	Kontrollera ev. stopp i slangsystemet
	Utsliten hydraulpump	Byt pump
Hydrauloljan missfärgad, (grå/vit) eller skummar	Luft eller vatten i oljan	Kontrollera ev. lösa anslutningar i ledningarna till pumpen
		Se till att påfyllningslocket till hydrauloljetanken inte sitter löst
		Kontrollera att oljenivån når upp till inspektionsglasets över del
Arbetsverktyget går varmt	Dålig placering av kraftpaketet leder till att varm luft återcirkulerar	Placera om kraftpaketet så att luften cirkulerar fritt
	Igensatt oljekylare	Blås kylaren ren. Använd ALDRIG stålborste
	Defekt fläkt	Byt fläkt
	Mottrycket är för högt	Kontrollera slangsystemet
	Arbetsverktyget defekt	Kontrollera och utför service på arbetsverktyget
Kraftpaketet stannar plötsligt	Bränslet slut	Fyll upp tanken

Tekniska specifikationer



Dimensioner	Höjd	720 mm (28,3 in)
	Bredd	700 mm (27,6 in)
	Längd	745 mm (29,3 in)
Vikt	Inkl. olja	110 kg (243 lb)
Hydraulik	Flöde	20-38 lit/min (5-10 US gal/min)
	EHTMA-kategori	C, D och E
	Nominellt tryck	120 bar (1800 psi)
	Standardinställning av tryck	150 bar (2200 psi)
	Kretstyp	Öppet centrum
	Pumptyp	Kugghjulspump, direktdrivning från motorns vevaxel via en elastisk koppling
	Oljevolym	7 liter (1,8 US gal)
	Filtrering	25µ filter i returledningen. Filtrets överströmnings-ventil i ventilblocket
	Kylsystem	Termostatstyrd, luftkyld oljekylare
Motor	Typ	Briggs & Stratton Vanguard V-Twin, luftkyld, 2-cylindrig, 4-takts bensinmotor med transistortändsystem
	Prestanda	18 hk (13,2 kW) vid 3600 varv/min
	Bränsle	Blyfri bensin
	Motorolja	Rådfråga motormanualen
	Bränsletank	7,2 liter (1,9 US gal)
	Startmotor	Elstart och manuell start med magnapullstart
	Laddspole	16 A likström
	Batteri	12 V 17 A

Bullerdata

Modell	Totalt utsläppt A-viktad ljudeffektnivå				Ljudtrycksnivå
	Uppmätt L_{WAm} **dB re 1 pW**	**Angiven** L_{WAd} **dB re 1 pW**	**Garanterad** L_{WAg} **dB re 1 pW**	**K-värde dB**	**1 m** L_{PA} **dB re 20 µPa**
PAC P 18	99	101	101	1,4	88

Ljudeffektnivå:
I överensstämmelse med direktiv 2000/14/EG.

Den uppmätta ljudeffektnivån är baserad på max. varv/min = 2850, tryck = 120 bar (1800 psi) och flöde = 38 lit/min (10 US gal/min).

Ljudtrycksnivå:
I överensstämmelse med EN/ISO 11203.

Bullerdeklaration

Garanterad ljudeffektnivå i överensstämmelse med direktiv 2000/14/EG.

Ljudtrycksnivå i överensstämmelse med EN/ISO 11203.

Se tabellen *"Bullerdata"*.

Dessa värden har erhållits genom laboratorietester i enlighet med de angivna direktiven eller standarderna och kan jämföras med angivna värden för andra maskiner som testats i enlighet med samma direktiv eller standarder. Värdena kan inte användas för riskbedömning och värden som uppmäts på individuella arbetsplatser kan vara högre. De faktiska exponeringsvärdena och riskerna för skada för en viss användare är unika och beror på hur
personen arbetar, vilket material maskinen används för, liksom på exponeringstiden, användarens fysiska kondition och maskinens skick.

Vi på Chicago Pneumatic kan inte hållas ansvarsskyldiga för konsekvenserna av att använda de angivna värdena – istället för värden som återspeglar den faktiska exponeringen – vid en individuell riskbedömning på en arbetsplats över vilken vi inte har någon kontroll.

2008-06
No. 3392 5184 83
© Copyright Chicago Pneumatic Construction Tools
STOCKHOLM • SWEDEN

Chicago Pneumatic Construction Tools